TP
785
T7
1912:2

UC-NRLF

B 3 122 400

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.

Class 546
1665
1912

Tonindustrie-Kalender

1912

ZWEITER TEIL.

[Ve]rlag der Tonindustrie-Zeitung G. m. b. H.
Berlin NW 21.

Maschinenfabrik Badenia

vorm. **Wm. Platz Söhne, A.-G.**

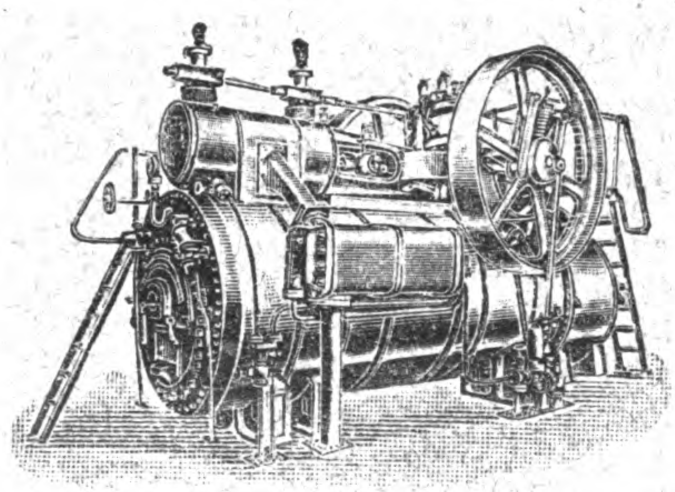
Weinheim in Baden.

Hervorragende Neuheit:

Patent-Heißdampf-Lokomobilen

mit Gleichstrom- und Ventilsteuerung

(System Prof. Stumpf.)



von 20 bis 600 PS.

Höchste Einfachheit.

Geringste Betriebskosten.

Heißdampf - Selbstfahrer,

(Straßenlokomotiven).

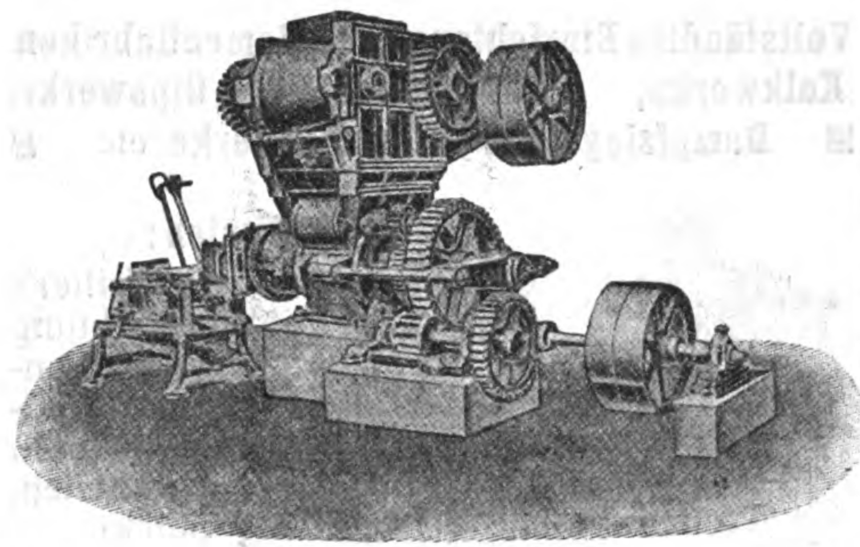
Moderne Transmissionen.

:: **Kostenanschläge auf Wunsch** ::

Maschinenbau - Aktiengesellschaft vorm. Breitfeld, Danek & Comp., Schlan (Böhmen).

Komplette Einrichtungen für

Ziegeleien und Hartzerkleinerung.



Schneckenpressen	Kettenförderungen
Walzwerke	Lehm-Aufzüge
Abschneider	Ziegel-Aufzüge
Mundstücke	Ziegel-Elevatoren
Vormischer	Kreis-Transporteure
Tonschneider	Steinbrecher
Trocken-Kollergänge	Cylindersiebe
Naß-Kollergänge	Flachsiebe
Falzziegelpressen	Becherwerke
Revolverpressen	Transportschnecken
Nachpressen	Transmissionen

Komplette Einrichtungen für Brikettfabriken.

Dampfmaschinen, Kessel usw.

Kataloge, Kostenanschläge gratis.

Gebr. Pfeiffer

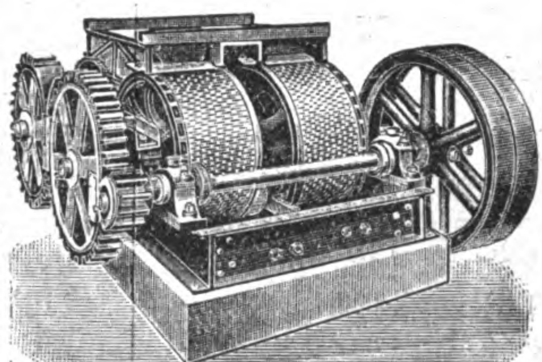
Maschinenfabrik. Gegr. 1864.

Kaiserslautern 89.

Vollständige Einrichtungen für **Zementfabriken, Kalkwerke, Phosphatmühlen, Gipswerke,**
◘ **Dampfziegeleien, Keram. Werke** etc. ◘



Spezialitäten:
Groß - Drehöfen, Pfeiffer's Hartmühle mit Windsichtung für **alle** Materialien, (400 komplette Anlagen), Patent - Windseparatoren u. Windselektoren für höchste Feinheiten. (Ueber 1200 Stück).



Patent - Mischkoller-Walzwerk mit geteilten Walzen u. Materialaustritt in der Mitte.

Ziegelpressen neuester Konstruktion „Svedala", Steinaussonderung u. Materialvorbereitung in einer Maschine.

— **Dampfmaschinen bis 2000 PS. (Gleichstrommaschinen).** —

Tonindustrie-Kalender

1912

ZWEITER TEIL.

Verlag der Tonindustrie-Zeitung G. m. b. H.
Berlin NW 21.

G. Polysius, Dessau

Eisengießerei und Maschinenfabrik

Solomühlen

vermahlen

Portlandklinker

und dgl. auf

Zementfeinheit

in

einer Mahltrommel

daher

geringster Kraftbedarf bei

hoher Leistung.

Aufstellung zu ebener Erde.
Keine Gebäudeerhöhungen.
Keine Zwischenbecherwerke.
Keine Laufbühnen.

Ein Antrieb.
Leichte Zugänglichkeit.

Man verlange Angebote.

TP785
T7
1912

Stichwörterverzeichnis.

(Die fetten Zahlen verweisen auf den Jahrgang des Tonindustrie-Kalenders, die römischen Zahlen auf den Teil des Kalenders und die gewöhnlichen Zahlen auf die Seitenzahl. Ein Verzeichnis der aus früheren Jahrgängen des Tonindustrie-Kalenders berücksichtigten Aufsätze und Veröffentlichungen nebst kurzer Inhaltsangabe enthält Teil II des vorliegenden Kalenders auf S. 129—134.)

225711

Ziegel-Trocknung nach Kellers Verfahren.

Sommer- und Winterbetrieb.
Ausnutzung sämtlicher vorhandener Wärmequellen

Fortfall der Nachtheizung auch bei Anlagen zu ebener Erde.

Automatischer Transport der Formlinge vom Strang bis in den Ofen.

Versuchsziegeleien u. Trocknereien.

Spezial-Maschinenfabrik, welche nur Kellersche Transport- und Heizapparate herstellt.

Auskünfte und Probetrocknen gratis.

C. Keller & Cie G. m. b. H.

Maschinenfabrik

Laggenbeck i. Westf.

Emil Wilsgale,

Brunnenbaugeschäft,

Berlin SW 47, Yorkstraße 10.

gegr. 1883.

Bohr- u. Kesselbrunnen
Flach- und Tiefpumpen

für jede Antriebsweise.

Abbohrungen von Terrains.

Anschläge kostenlos.

Auf Wunsch Vertreterbesuch.

Ausarbeitung sachgemäßer Projekte.

Referenzen auf Anfrage.

Keramisches Institut

für Ziegel- u. feuerfeste Industrie, Feinkeramik, Zement-, Glas- und Eisenemailliertechnik.

(Vorstand Dipl.-Ing. Fritz Kraze)

am

Städtischen Friedrichs-Polytechnikum zu Coethen in Anhalt.

(Direktor Dipl.-Ing. Prof. Dr. Foehr.)

Keramisches Laboratorium (Dipl.-Ing. Kraze).

Keramisches Praktikum mit Brennöfen und Maschinen (Dipl.-Ing. Kraze).

Mineralogisch - geologisches Praktikum (Prof. Dr. Foehr).

Gastechnisches Laboratorium (Dr. Pfeiffer).

Maschinen-Laboratorium (Ing. Galka).

Wasserkraft-Laboratorium (Ing. Speidel).

Elektrotechnisches - Laboratorium (Ing. Zippe).

Fabrikanlagen — Uebungen (Ing. Speidel).

Keramische Anlagen — Uebungen (Dipl.-Ing. Kraze).

Ziegelöfen u. Trocknereien — Uebungen (Ing. R. Burghardt).

Ofenbau u. Feuerungsanlagen (Ing. A. Eckert).

Alle sonstigen Praktika, Konstruktionsübungen u. Vorträge im Studienplan. (Kostenfrei durch das Sekretariat.)

Das keramische Institut übernimmt fachtechnische
—— Untersuchungen und Beratungen aller Art. ——

Ziegelei-Akkordvertrag.

Zwischen Herrn Klinkerhuber als Ziegeleibesitzer in M. und Herrn Brandt als Ziegelmeister in O. wurde heute folgender Vertrag geschlossen:

1. Herr Klinkerhuber überträgt für die Zeit vom .... bis .... dem Ziegelmeister Herrn Brandt die Herstellung von ... Millionen Hintermauerungsziegeln auf seiner Dampfziegelei in M. Der Ziegelmeister Herr Brandt übernimmt die Herstellung guter marktfähiger Hintermauerungsziegel zum Preise von .... M für das Tausend Ziegel.

2. Die Ziegel sind in Stößen zu 200 auf dem Stapelplatz der Ziegelei aufzustellen. Es dürfen nur marktfähige Ziegel des Maßes 25 . 12 . 6,5 cm zur Ablieferung gelangen; Abweichungen von dieser Größe sind (als Schwindemaß) nur bis zu 10 mm in der Länge, 5 mm in der Breite und Höhe gestattet; jedoch dürfen nicht mehr als 10 v. H. solcher Ziegel geliefert werden. Das Maß ist durch Messung von vier beliebigen (nicht ausgesuchten), an- oder aufeinander gelegten Ziegeln zu ermitteln. Mehr als 5 v. H. bleiche Ziegel und sonstige Ausschußziegel werden nicht bezahlt, gehen vielmehr ohne Berechnung in den Besitz des Ziegeleibesitzers über.

3. Herr Ziegelmeister Brandt sticht die für das nächste Jahr nötige Tonmenge, also mindestens 10 000 cbm in der Tongrube und schichtet diesen Ton in Lagen von nicht über 1,50 m Höhe. Der fortzuschaffende Abraum in Mächtigkeit von .... cm ist ordnungsmäßig abzuschachten und in der Tongrube nach Anordnung des Herrn Ziegeleibesitzers Klinkerhuber einzuebnen. Sollte der Abraum mächtiger als angegeben sein, so hat der Ziegelmeister Herr Brandt dem Ziegeleibesitzer Herrn Klinkerhuber dieses sofort anzuzeigen. Für die Mehrarbeit wird ein entsprechender Aufpreis festgesetzt und im Vertrage als Nachtrag vermerkt.

4. Der Ziegelmeister Herr Brandt hat mit der Herstellung spätestens am .... zu beginnen und werktäglich zunächst mindestens 25 000 Formlinge im Trockenschuppen aufzustapeln, bis als Mindestleistung ein Belag von 500 000 Ziegeln erreicht ist.

5. Die ersten fertigen Ziegel hat der Ziegelmeister Herr Brandt spätestens am ...... auf den Platz zu liefern und, wie in § 2 erwähnt, aufzustellen.

6. Der Ziegelmeister Herr Brandt erkennt durch Unterschrift dieses Vertrages an, daß er die gesamte Anlage in einem guten betriebsfähigen Zustand übernommen hat, und verpflichtet sich, sie in gleichem Zustande (natürlicher Verschleiß ausgenommen) bei Beendigung des Vertrages zu übergeben.

7. Der Ziegelmeister Herr Brandt verpflichtet sich, die gesamte Ziegeleianlage einschließlich Tongrube sowie der Arbeits-, Schlaf- und Aufenthaltsräume für die Arbeiter, welche letzterem vom Ziegeleibesitzer unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, stets so in Ordnung zu halten, daß die Beamten der Berufsgenossenschaft, Gewerbeinspektion und Polizei keinen Grund zu Einwendungen haben. Etwaige Strafen, welche von den Behörden für derartige Unterlassungen verhängt werden, trägt dem Ziegeleibesitzer gegenüber der Ziegelmeister.

8. Sämtliche Ausbesserungen bis zum Höchstbetrage von 100 M im Einzelfalle gehen zu Lasten des Ziegelmeisters Herrn Brandt. Für teuere Reparaturen, die durch die Schuld des Ziegelmeisters Herrn Brandt, sei es durch Verschleppung oder Unterlassung kleiner Reparaturen oder durch Unachtsamkeit oder gar Böswilligkeit, notwendig werden, haftet der Ziegelmeister Herr Brandt ebenfalls.

9. Die Beschaffung von Schmier- und Putzmitteln hat der Ziegelmeister Herr Brandt aus eigenen Mitteln zu bestreiten; die Güte dieser Mittel bestimmt der Ziegeleibesitzer.

10. Der Ziegelmeister haftet für die Arbeiter, welche er auf der Ziegelei beschäftigt und auch selbst annimmt, genau so wie für sich selbst dem Ziegeleibesitzer gegenüber.

11. Der Ziegelmeister Herr Brandt verpflichtet sich, seine Arbeiter anzuweisen, daß diese dem Ziegeleibesitzer sowie

dessen Angehörigen und Beamten gegenüber ein gesittetes Betragen an den Tag legen, anderenfalls haftet der Ziegelmeister für sofortige Entlassung der schuldigen Arbeiter.

12. Die Beiträge für Krankenkasse und Invalidenversicherung hat der Ziegelmeister Herr Brandt unter Beobachtung der gesetzlichen Bestimmungen für den Arbeitgeber auf Rechnung des letzteren zu entrichten und die Beiträge der Arbeiter in die wöchentlichen Lohnlisten einzutragen.

13. Der Ziegeleibesitzer Herr Klinkerhuber verpflichtet sich, die nötige Lohnsumme, welche vom Ziegelmeister Herrn Brandt bis spätestens Freitag mittag 12 Uhr anzugeben ist, bis Sonnabend mittag 12 Uhr nach Prüfung zur Verfügung des Ziegelmeisters Herrn Brandt zu stellen.

14. Bis zur erstmaligen Aufnahme der fertigen Ziegel, welche spätestens am ...... zu erfolgen hat, erhält der Ziegelmeister Herr Brandt als Vorschuß für seine Person wöchentlich 20 M. Ein Guthaben, welches er bis dahin bereits nachweislich hat, soll ihm sofort ausgezahlt werden.

15. Das Verladen in .... hat der Ziegelmeister zu besorgen; es wird ihm hierfür für 1000 Ziegel eine Vergütung von ...... gutgebracht.

16. Nachdem sämtliche im Jahre .... angefertigten Ziegel aufgestapelt sind, erfolgt die Schlußabrechnung und Zahlung der Restsumme an den Ziegelmeister Herrn Brandt.

17. Als Sicherheit hinterlegt der Ziegelmeister Herr Brandt bei dem Bankhause ...... 3000 M in börsenfähigen oder mündelsicheren Anlagewerten, welche ihm nach erfolgter Abrechnung wieder ausgehändigt werden.

18. Dieser Vertrag hat Gültigkeit vom 1..... 19... bis zur vollständigen Abrechnung, welche spätestens am .... zu erfolgen hat. Mit gegenseitigem schriftlichem Einverständnis kann der Vertrag von Jahr zu Jahr verlängert werden.

19. Jede Aenderung und Verlängerung dieses Vertrages ist als Nachtrag zum Vertrage schriftlich niederzulegen und bedarf für ihre Gültigkeit der Unterschrift beider Vertragschließenden.

Ringofen-Bauvertrag.

(Entwurf.)

1. Herr Ziegeleibesitzer A...... in ..... überträgt hiermit Herrn B..... in ...... die Erbauung eines auf der in ...... belegenen Ziegelei des Herrn A..... zu errichtenden Ringofens einschließlich Schornsteins nach den von Herrn B..... vorgelegten Plänen gemäß des dazugehörigen Kostenanschlages zu dem Preise von M ..... in Worten .... unter nachfolgenden Bedingungen: Herr B..... erklärt, den Baugrund mit seinen Wasserverhältnissen gegen eine besondere Entschädigung von ..... M untersucht zu haben, und verpflichtet sich daraufhin, einen gegen aufsteigende Feuchtigkeit gesicherten Ofen zu erbauen.

2. Die Tätigkeit des Herrn B..... umfaßt sämtliche Bauarbeiten, welche von der Erdarbeit an bis zur Inbetriebsetzung des Ringofens nötig sind. Für die Ausführung der Bauarbeiten sind die im Kostenanschlag angeführten Einheitspreise maßgebend. Im Kostenanschlag nicht genannte Nebenarbeiten bedürfen bezüglich des Preises besonderer vorheriger schriftlicher Vereinbarung.

3. Ohne schriftliche Genehmigung des Herrn A..... darf bei der Bauausführung von der Bauzeichnung nicht abgewichen werden. Sollten sich Aenderungen während des Baues als notwendig oder wünschenswert herausstellen, so sind die Vorschläge Herrn A..... so rechtzeitig zu unterbreiten, daß unter keinen Umständen eine Verzögerung des Baues eintreten kann. Zur Entscheidung jeden Einzelfalles behält sich Herr A..... eine Frist von 3 Tagen vor. Herr B..... hat die Genehmigungszeichnungen und sämtliche für den Bau benötigten Einzelzeichnungen, sowie das vorschriftsmäßig anzufertigende Baugesuch ohne jede Nebenberechnung zu liefern. Herr B..... verpflichtet sich, gegen eine besondere Vergütung von ...... M, das Genehmigungsgesuch sofort nach Abschluß dieses Bauvertrages einzureichen, die Erteilung der Bauerlaubnis nach Möglichkeit zu beschleunigen und mit dem Bau spätestens am 3. Tage nach Eintreffen der Bauerlaubnis zu beginnen. Die Bauausführung ist so zu betreiben, daß der Ringofen spätestens am ... ten ...... 19... vollendet und betriebsfertig ist. Zur Ueberwachung des

Baues stellt Herr B..... einen erfahrenen Polier, welcher nachweislich bereits im Ringofenbau beschäftigt war und auf Wunsch diese Befähigung vor Beginn des Baues nachweisen muß.

4. Herr B..... verpflichtet sich ferner, während der Bauzeit des Ofens mindestens alle 14 Tage einmal die Ausführung des Baues zu besichtigen.

5. Herr B..... gewährleistet bei regelrechtem Betriebe eine wöchentliche Leistung des Ofens von mindestens ..... guten marktfähigen Ziegeln und hat diese Leistung spätestens bis zum ... ten ...... 19.. durch einen durch seinen Lehrbrenner zu bewirkenden vollständigen Rundbrand nachzuweisen. Herr B..... erkennt durch den Vertragsabschluß an, daß er den Rohton und dessen Eigenschaften sowie die auf der Ziegelei des Herrn A..... übliche Aufbereitungsweise vollständig kennt, so daß eine Minderleistung des Ofens oder schlechte Beschaffenheit der erbrannten Ziegel auf Materialschwierigkeiten oder nicht genügende Aufbereitung nicht zurückgeführt werden kann. Herr A..... hat für die ersten Rundbrände völlig trockene Ziegel, sowie eine gute, langflammig brennende Kohle von mäßigem Aschengehalt zur Verfügung zu stellen.

6. Die Baustoffe zu dem Ofen und Schornstein hat Herr Ziegeleibesitzer A..... Herrn B..... in guter Beschaffenheit nach den Herrn B..... vor dem Vertragsabschluß vorgelegten Mustern zu liefern. Nach Angabe des Kostenanschlages werden zu dem Bau folgende Baustoffe und Mengen benötigt: .... Die Baustoffe sind durch den Bauherrn bis auf 50 m Entfernung von dem zu erbauenden Ofen kostenlos heranzuschaffen, dort ordnungsmäßig aufzustapeln und von dem Vertreter des Herrn B..... gegen die Lieferungsbescheinigung abzunehmen. Nachweislich unpünktliche und ungenügende Lieferung von Baustoffen durch Herrn A..... entbindet Herrn B..... von der Innehaltung der vertragsmäßigen Bauzeit. Sollte sich herausstellen, daß größere Mengen Baustoffe zu dem Bau gebraucht werden, als im Kostenanschlage vorgesehen sind, so ist Herr A..... zur weiteren Lieferung verpflichtet, jedoch darf die Gesamtmenge jedes einzelnen Baustoffes um nicht mehr als 5 v. H. überschritten werden. Bei über diese Menge hinausgehendem und durch Herrn B..... verschuldeten Bedarf vergütet Herr B.... die jeweiligen Mehrlieferungen nach marktgängigen Preisen.

Die vorläufige bauliche Abnahme des Ringofens erfolgt sofort nach Fertigstellung durch Herrn A..... oder einen von ihm zu ernennenden Sachverständigen im Beisein des Herrn B..... oder seines Stellvertreters.

7. Für die geleisteten Bauarbeiten werden von Herrn A..... gezahlt:

.... M,

sobald das Bauwerk 50 cm über Erdhöhe steht,

.... M,

sobald der Ofen bis zum Widerlager des Gewölbes gemauert ist,

.... M,

am Tage nach der vorläufigen Bauabnahme des Ofens und des Schornsteins.

Die Schlußrechnung ist innerhalb 14 Tagen nach erfolgter vorläufiger Bauabnahme einzureichen. Der Restbetrag wird nach Richtigbefund der Abrechnung sofort und ohne Abzug gezahlt, sobald die in Satz 6 festgelegten Bedingungen erfüllt sind.

8. Für gute Ausführung und Betriebssicherheit leistet Herr B..... laut Satz 6 Gewähr auf die Dauer von zwei Jahren, vom Tage der regelrechten Inbetriebsetzung an gerechnet, und verpflichtet sich, alle Mängel, welche auf sein Verschulden zurückzuführen sind, sofort nach Aufforderung in angemessener Frist kostenlos zu beseitigen.

9. Meinungsverschiedenheiten sowohl während des Baues als auch bezüglich der Gewährleistung sollen unter Ausschluß des Rechtsweges durch ein vom Deutschen Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrie E. V. (Berlin) einzuberufendes Schiedsgericht oder, falls dieses ablehnt, durch ein von den Vertragsschließenden zu wählendes Schiedsgericht entschieden werden. Für die Einsetzung des Schiedsgerichts sind im übrigen die in §§ 1025—1048 der Zivil-Prozeß-Ordnung festgelegten Bestimmungen maßgebend.

Der Schiedsspruch, der auch die Kostenfrage regelt, ist für beide Teile bindend. Der Wortlaut des Schiedsspruches ist bei demjenigen Landgerichte zu hinterlegen, das für den Ort der Anlage den ordentlichen Gerichtsstand bildet.

10. Die Kosten des Vertragsstempels tragen die Vertragschließenden je zur Hälfte.

Kantinen-Vertrag.

1. Der Inhaber (Geschäftsführer) der Firma ...., Herr ......, überträgt hierdurch Herrn ...... die Stellvertretung in der Ausübung der Konzession in den Schank- und Speisewirtschaftsräumen der Firma ...... in ...... gegen eine von Herrn ...... zu entrichtende Entschädigung von monatlich ...... Mark.

Die Zahlung der Entschädigung erfolgt am Schlusse eines jeden Monates innerhalb drei Tagen. Verzögert sich die Zahlung um mehr als eine Woche, so hat die Firma ...... unbeschadet ihrer sonstigen Ansprüche das Recht, den Vertrag sogleich oder zu einem von ihr beliebig zu bestimmenden Zeitpunkte aufzuheben und sich zu ihrer Sicherheit an die Kaution zu halten.

2. Die Uebertragung der Stellvertretung an einen Dritten ist Herrn ...... nicht gestattet.

3. Die überlassenen Schank- und Wirtschaftsräume bestehen aus ...... Das ...... Zimmer ist für die Beamten der Firma ...... bestimmt und für diese stets frei zu halten.

Herr ..... ist verpflichtet, alle Räume stets in ordentlichem, sauberen Zustand zu halten und zur Besorgung der Wirtschaft usw. mindestens einen Hausknecht ...... Küchenmädchen zu halten, welche ausschließlich in der Kantinenwirtschaft beschäftigt werden.

4. Herr ...... verpflichtet sich, die Speise- und Schankwirtschaft gegenüber allen Personen, welche dauernd oder vorübergehend auf dem Werke beschäftigt sind, auszuüben.

5. Herr ...... ist verpflichtet, folgende Getränke zu verabreichen: a. Bier aus der ...... Brauerei, zum Preise von .... Pfg. für .... Liter. Sollte mangelhaftes Bier geliefert werden, so hat die Firma jederzeit das Recht, von Herrn ...... zu verlangen, schleunigst besseres Bier auszuschänken.

b. Weiß- und Braunbier.

c. Trinkbranntwein darf nur in Gläsern und nicht in Flaschen verkauft werden.

d. Selterswasser.

e. Kaffee. Zur Herstellung des Kaffees verpflichtet sich Herr ....., gute, gebrannte Kaffeebohnen sachgemäß zu verwenden und $1/2$ Liter Kaffee mit Milch für ... Pf. abzugeben. Zusatz von Cichorie ist unstatthaft, dagegen ein solcher von Malzkaffee bis zu $2/3$ der Kaffeemischung erlaubt. Die jedesmalige Verabreichung schlechtbereiteten Kaffees bedingt eine Vertragsstrafe von ... M seitens des Herrn .... an die Firma ..... Zwecks Ueberwachung ist Herr ..... verpflichtet, der Firma, so oft diese es wünscht, eine Probe von je 10 g der zu verwendenden Kaffeebohnen und des Malzkaffees kostenlos zu überlassen.

6. Herr ...... ist verpflichtet, der Arbeiterschaft und solchen Personen, welche dauernd oder vorübergehend bei der Firma beschäftigt sind, warmes Mittag- und Abendbrot zu verabfolgen. Der Preis für Mittagbrot darf nicht mehr als ... Pfg., Sonntags ... Pfg. für die Portion betragen, und die Fleischportion muß ein Mindestgewicht von 125 g haben. Es ist nur beste Ware zu liefern.

Morgens um 5 Uhr muß den Leuten schon Kaffee verabfolgt werden.

Die Kantine wird abends 10 Uhr geschlossen.

An Personen, welche nicht bei der Firma beschäftigt sind, dürfen Waren, Speisen und Getränke nicht verkauft werden. Unzulässig ist eine Verpflichtung der Arbeiter zur Entnahme des Bedarfes aus der Fabrikkantine. Auch das Kreditieren von Waren an die Arbeiter ist untersagt.

7. Den von der Firma ...... beauftragten Personen ist der Zutritt zu allen Räumen jederzeit zu gestatten.

8. Das Inventar der Wirtschaftsräume wird dem Herrn .... laut besonderem Verzeichnis mit Preisangabe übergeben und die Uebernahme von demselben schriftlich anerkannt.

Die bei der Uebernahme vorhandenen Waren übernimmt Herr ..... zum Rechnungspreise. Zahlung für dieselben erfolgt im Laufe der beiden ersten Wochen desjenigen Monats, mit welchem das Vertragsverhältnis beginnt. Auch hierfür ist die Haftsumme angreifbar.

Halbjährlich zum 1. Januar und 1. Juli findet eine Prüfung des Inventars und Inventaraufnahme statt. Innerhalb 8 Tagen nach Feststellung von Fehlstücken ist Herr ...... verpflichtet, den Geldbetrag dafür zu erlegen. Sachersatz ab-

gegangener Inventarstücke durch Herrn ...... bedarf vorheriger Verständigung mit der Firma ......

9. Herr ...... hat als Sicherheit für die übernommenen Verpflichtungen einen Betrag von ...... M in bar oder mündelsicheren Wertpapieren oder Sparkassenbüchern der Firma .... zu bestellen.

Barbeträge der Haftsumme werden dem Herrn ..... mit 4 v. H. jährlich von der Firma .... verzinst. Die Abrechnung über die Zinsen erfolgt innerhalb 6 Wochen nach Schluß eines jeden Kalenderjahres.

10. Dem Herrn ..... ist bekannt, daß die Arbeiter nicht verpflichtet sind, in der Kantine etwas zu verzehren.

11. Etwaige von Herrn ...... mit Genehmigung der Firma ...... getroffenen baulichen Einrichtungen bleiben Eigentum der Firma, ohne daß Herr ...... Ersatz verlangen kann.

12. Die Kündigung dieses Vertrages ist für beide Teile nur zulässig zum letzten Tage jeden Kalendervierteljahres und muß ...... Monate vorher schriftlich behändigt werden.

Kommt Herr .... seinen Verpflichtungen aus diesem Vertrage nicht nach, insbesondere aus den §§ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 so kann die Firma die sofortige Aufhebung des Vertrages zu einem von ihr beliebig zu bestimmenden Zeitpunkte verlangen.

Die Schank- und Wirtschaftsräume sind sowohl im Falle der vorausgegangenen Kündigung als auch bei einer sofortigen Aufhebung dieses Vertrages bis mittags 12 Uhr des der Beendigung bezw. vorzeitigen Aufhebung des Vertragsverhältnisses folgenden Tages der Firma ..... zur weiteren Verfügung bereit zu stellen.

13. Für alle Rechtsstreitigkeiten aus diesem Vertrage ist allein das ...... Land-, bezw. Amtsgericht ...... zuständig.

14. Dieser Vertrag ist nur gültig, wenn von der Polizei die Konzessionsvertretung genehmigt wird. Im Falle der Nichtgenehmigung entstehen keinerlei Ansprüche gegeneinander.

Bewertung von Tonlagern.

Sehr häufig wird die Frage aufgeworfen: Welchen Wert hat das Tonlager? Im allgemeinen hat ein Stück Land, in welchem ein Vorrat von Ton liegt, keinen größeren Wert als den sogen. landwirtschaftlichen. Nur wenn Vorkehrungen getroffen sind, den Ton auf irgendeine Weise nutzbringend zu verarbeiten, kann das Lager Wert haben. Um den Wert eines Tonlagers festzustellen, muß also vor allen Dingen zunächst ermittelt werden, wieviel Ton jährlich nutzbringend verwendet werden kann, und dann ist zu ermitteln, welcher Gewinn sich jährlich aus dem Ton erzielen läßt. Wenn beispielsweise jährlich 5000 cbm Ton gefördert werden, so lassen sich daraus etwa 2 Millionen Mauerziegel herstellen, da für 1000 Reichsmaßziegel etwa 2,5 cbm gewachsener Tonboden erforderlich sind. Nun hat sich in den verschiedenen Gegenden der Brauch herausgebildet, für jedes entnommene cbm Ton eine Abgabe von 10 bis 30 Pf. zu zahlen oder in Rechnung zu stellen; dem entsprechen für das Tausend Ziegel 25—75 Pf. Nehmen wir, bei unserem Beispiele bleibend, an, der Ton für 1000 Ziegel würde 0,50 M kosten, so stellen die 5000 cbm Ton einen Wert von 0,50 . 2000 = 1000 M dar.

Hat man durch Abbohren festgestellt, auf wieviel Jahre das Tonlager ausreicht, wenn jährlich 2 Millionen Ziegel hergestellt werden, so kann man seinen Wert dadurch berechnen, daß man den jährlichen Gewinn aus der Tonentnahme als eine Rente von dem durch das Tonlager dargestellten Kapital betrachtet, welche so viele Jahre ausreicht, als Ton in der Grube vorhanden ist. Diese Berechnung geschieht mit Hilfe der Formel $K = R \cdot \frac{1{,}0p^n - 1}{0{,}0p \cdot 1{,}0p^n}$, wobei K das gesuchte Kapital, d. h. den Wert des Tonlagers, R den jährlichen Gewinn, n die Anzahl der Jahre und p den Zinsfuß darstellt.

In der folgenden Zusammenstellung ist der Wert einer Tongrube, wenn jährlich 5000 cbm Ton nutzbringend verwertet werden und dabei 1000 M Gewinn bringen, für verschieden großen Tonvorrat und verschieden großen Zinsfuß angegeben. Bringt die Tongrube nicht 1000 M, sondern 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 usw. M Gewinn, so ist die aus der Zusammenstellung sich ergebende Zahl für 1000 M Gewinn mit 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5 usw. zu multiplizieren.

Wert eines Tonlagers

bei 5000 cbm jährl. Tonförderung, entsprechend 2 Millionen Mauerziegeln oder 1000 M Gewinn.

Tonvorrat reicht	Zinsfuß					
	3 v. H.	$3^1/_2$ v. H.	4 v. H.	$4^1/_2$ v. H.	5 v. H.	10 v. H.
	M	M	M	M	M	M
5 Jahre	4 580	4 515	4 452	4 390	4 329	3 791
6 „	5 417	5 329	5 242	5 158	5 076	4 355
7 „	6 230	6 115	6 002	5 893	5 786	4 868
8 „	7 020	6 874	6 733	6 596	6 463	5 335
9 „	7 786	7 608	7 435	7 269	7 108	5 759
10 „	8 530	8 317	8 111	7 913	7 722	6 145
11 „	9 253	9 002	8 760	8 529	8 306	6 495
12 „	9 954	9 663	9 385	9 119	8 863	6 814
13 „	10 635	10 303	9 986	9 683	9 394	7 103
14 „	11 296	10 921	10 563	10 223	9 899	7 367
15 „	11 937	11 517	11 118	10 740	10 380	7 606
16 „	12 561	12 094	11 562	10 234	10 838	7 824
17 „	13 166	12 651	12 166	11 707	11 274	8 022
18 „	13 754	13 190	12 659	12 160	11 690	8 201
19 „	14 324	13 710	13 134	12 593	12 085	8 365
20 „	14 877	14 212	13 590	13 008	12 462	8 514
21 „	15 415	14 698	14 029	13 405	12 821	8 680
22 „	15 937	15 167	14 451	13 784	13 163	8 772
23 „	16 444	15 620	14 856	14 148	13 489	8 883
24 „	16 936	16 058	15 247	14 495	13 799	8 985
25 „	17 413	16 482	15 622	14 828	14 094	9 077
26 „	17 877	16 890	15 983	15 147	14 375	9 161
27 „	18 327	17 285	16 330	15 451	14 643	9 237
28 „	18 764	17 667	16 663	15 743	14 898	9 307
29 „	19 188	18 036	16 984	16 022	15 141	9 370
30 „	19 600	18 392	17 292	16 289	15 372	9 427
35 „	21 487	20 001	18 665	17 461	16 374	9 644
40 „	23 115	21 355	19 793	18 402	17 159	9 779
45 „	24 519	22 495	20 720	19 156	17 774	9 863
50 „	25 730	23 456	21 482	19 762	18 256	9 915
75 „	29 702	26 407	23 681	21 404	19 485	9 992
100 „	31 600	27 655	24 505	21 949	19 848	9 999
200 „	33 243	28 542	24 990	22 219	19 999	10 000

Wie diese Zahlen erkennen lassen, steigt der Wert des Tonlagers bei einer längeren Zeit nur verhältnismäßig langsam. Aus der Gegenüberstellung der Werte für 25, 50 und 100 jährigen Tonvorrat ist ersichtlich, daß der wirkliche Wert eines auf 100 und mehr Jahre ausreichenden Tonvorrates meistens sehr überschätzt wird.

Ausführliches über die Berechnung des Wertes von Tonlagern enthält die Schrift von Dr. E. Tscheuschner „Die Bewertung von Tongruben im Enteignungsverfahren“, welche von der Tonindustrie-Zeitung zum Preise von 1 M. zu beziehen ist.

Zulassung von Baustoffen.

Die Baupolizeibehörden können für eine Reihe von Baustoffen und aus diesen Baustoffen hergestellten Bauteilen die Zulassung von dem Nachweise der Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit dieser Baustoffe und der aus ihnen hergestellten Bauteile abhängig machen.

Einheitliche Vorschriften über den Nachweis der Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit von Baustoffen usw. bestehen im allgemeinen nicht. Man ist daher darauf angewiesen, sich bei der zuständigen Baupolizeibehörde nach den beizubringenden Unterlagen zu erkundigen. Für den Baupolizeibezirk des Rates zu Dresden gelten die vom Baupolizeikommissar Max Bulnheim herausgegebenen „Grundsätze*) für statische Berechnungen, Ausführung von Eisenbetonbauten und Verwendung von Ersatzbaustoffen.“

Als Muster für eine schriftliche Erkundigung nach den beizubringenden Unterlagen diene der nachstehende Entwurf:

An die ..... Baupolizei-Behörde zu ......

Hierdurch bitte(n) ich (wir), die in meiner (unserer) Fabrik hergestellten Baustoffe .... (z. B. Klinker), die aus .... hergestellten Bauteile .... (z. B. Decken) zur Verwendung zuzulassen, und mir (uns) gütigst bekanntzugeben, welche Unterlagen beizubringen sind.

Ehrerbietigst
gez. Unterschrift.

---

*) Das Buch ist zum Preise von 5 M durch die Tonindustrie-Zeitung zu beziehen.

Sollte die Auskunft der Baupolizei-Behörde weitere Aufklärung wünschenswert erscheinen lassen, ist die Tonindustrie-Zeitung (Berlin NW 21) bereit, mit Rat an die Hand zu gehen.

Normal-Verblendziegel.

Im Jahre 1879 wurde beschlossen, für feinere Verblendziegelbauten unter Annahme von nur 8 mm Fugenstärke die Verblender 258 . 122 . 69 mm groß anzufertigen ($^1/_4$, $^1/_2$ und $^3/_4$ Ziegel entsprechend). Außerdem sollen die in vorstehendem Bilde 1 dargestellten 12 Formziegel als Normalziegel angefertigt werden. Diese Formziegel sind auf

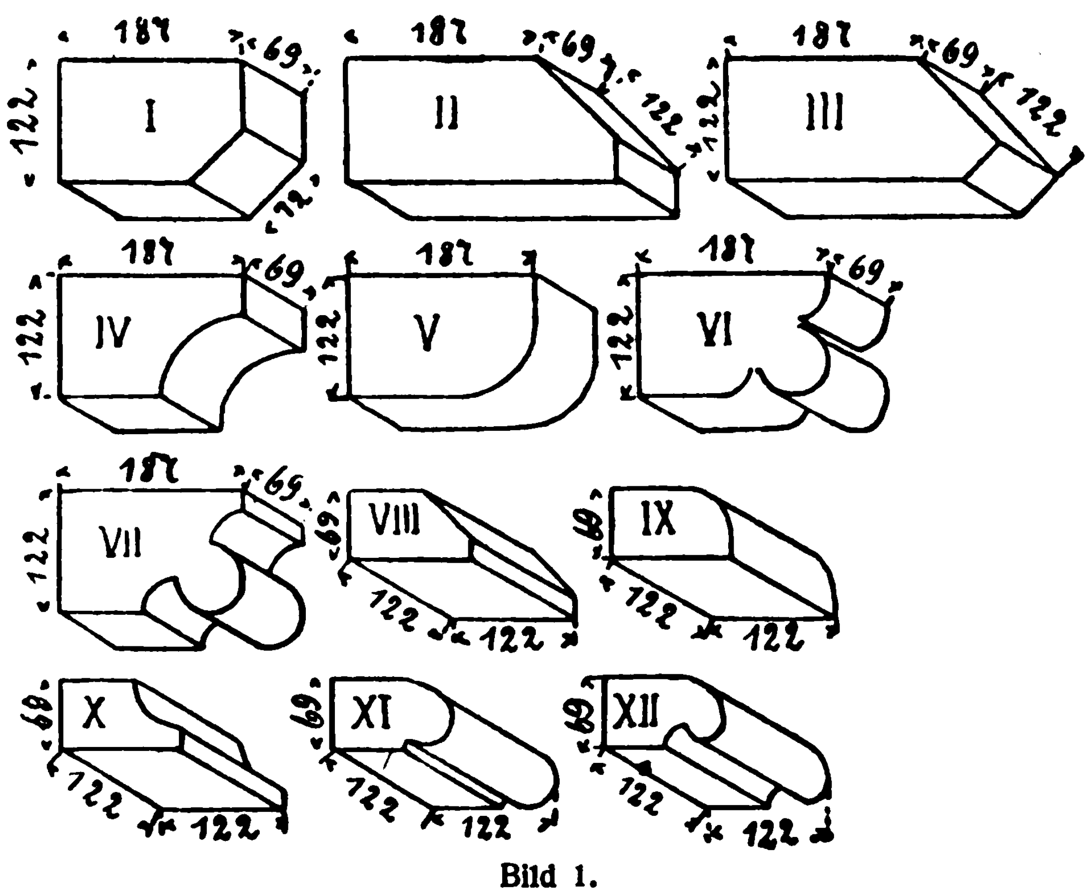


Bild 1.

allen Ziegeleien mit denselben fortlaufenden Nummern zu bezeichnen, die sich nur auf das Profil beziehen, wohingegen Ziegel desselben Profils, jedoch in abweichenden Längen, keilförmig usw., durch hinzugefügte Buchstaben zu bezeichnen sind. Zu den einfachen Gesimsziegeln VIII bis XII sind

möglichst auch Eckziegel im rechten Winkel einerseits 122 mm und andererseits in solcher Länge vorrätig zu halten, daß nach Abzug des Profils $^1/_2$ oder $^3/_4$ Ziegel von der Ecke aus übrig bleibt.

Maße von Dachziegeln.

Dachziegel (Flachziegel, Biberschwänze), sind gewöhnlich 35—42 cm lang, 15—16 cm breit und 1—2 cm dick. Für Preußen sind durch Ministerialverfügung vom 4. Dezember 1888 folgende, seit 1. Juli 1891 eingeführte Maße festgesetzt worden: Länge 365 mm, Breite 155 mm, Dicke 12 mm; als Abweichung in der Länge und Breite sind höchstens 5 mm, in der Stärke 3 mm zugelassen worden.

Die Quadrat- oder Geviertziegel, deren Nase sich in einer Ecke befindet, bilden ein Quadrat von 250—280 mm Kantenlänge.

Die sogenannten Blendziegel oder Wandhängeziegel dienen in manchen Gegenden zum Verkleiden von Holzwerk und sind behufs Aufnagelns auf die Latten mit Löchern an Stelle der Nase versehen. Ihre Abmessungen sind meist 300 . 150 . 12—15 mm.

Die Abmessungen der Hohlziegel sind 300—400 mm in der Länge, 160 mm in der Breite, 20 mm in der Dicke. Ihr Gewicht beträgt etwa 3—3,5 kg. Die Abmessungen der Dachpfannen sind:

a) in den Ostseeländern 390—400 mm Länge, 250 bis 260 mm Breite (sogen. preußische Pfanne).
b) in Rheinland und Westfalen 350 mm Länge und 250 mm Breite, 13—15 mm Dicke,
c) in Holland 300 mm Länge und 210 mm Breite.

Die Krempziegel werden gewöhnlich in Abmessungen von 350 mm Länge, 250 mm Breite und 12—20 mm Dicke angefertigt.

Die Falzziegel sind gewöhnlich 390 mm lang, 230 mm breit und 2,75—3 kg schwer; zum Decken von 1 qm Dachfläche braucht man etwa 14—16 Ziegel. Ueber ein Einheitsmaß von Falzziegeln ist eine Einigung bisher nicht erzielt worden, doch sind die deutschen Fabrikanten übereingekommen, daß von den am meisten verbreiteten Falzziegeln großen Maßes 15 Stück (drei Lagen in der Höhe von je 5

Ziegeln nebeneinander) 1 qm Dachfläche decken, während von den kleineren, besonders am Niederrhein und an der holländischen Grenze hergestellten Falzziegeln 22 Stück 1 qm Dachfläche liefern.

Schamottewaren.

Unter Schamottewaren versteht man feuerfeste Ziegel, Platten, Röhren, Tiegel, Retorten, Muffeln, Mörtel usw., hergestellt aus feuerbeständigen Tonen unter Beigabe von Schamotte oder gekörntem Quarzit. Sie finden Verwendung zum Auskleiden von Feuerungs-, Brenn- und Schmelzofenanlagen, in welchen hohe Temperaturen erzeugt werden. Schamottewaren sind Vertrauenssachen.

Die Schamotteziegel werden hauptsächlich in folgenden Abmessungen geliefert:

1. Deutsches Reichsmaß 250 . 120 . 65 mm, Gewicht eines Ziegels durchschnittlich 3,6 kg.
2. Englisches Maß 228 . 114 . 60 mm, Gewicht 2,9 kg.
3. Das sogen. rheinische Maß, 240 . 120 . 60 mm, Gewicht 3,2 kg.
4. Die sogen. Neunzöller, 235 . 117 . 65 mm, Gewicht 3,3 kg.

Der Preis für 1000 Ziegel im deutschen Reichsmaß beträgt je nach Güte und Feuerbeständigkeit etwa 100—200 M.; bei Formziegeln werden 100 kg mit etwa 3—6 M., bei schwierigen Formen auch höher berechnet.

Wieviel Formlinge faßt 1 cbm?

Auf 1 cbm nutzbaren Brennraumes rechnet man

a. Mauerziegelformlinge.

300	Ziegel, deutsches Reichsmaß	250 . 120 . 65	mm
250	Verblendziegel D. R. M. $^4/_4$	252 . 122 . 69	„
350	Verblendziegel D. R. M. $^3/_4$	187 . 122 . 69	„
500	Verblendziegel D. R. M. $^1/_2$	122 . 122 . 69	„
900	Verblendziegel D. R. M. $^1/_4$	57 . 122 . 69	„
180	Ziegel, preußisches Klostermaß . . .	285 . 135 . 85	„
200	Ziegel, bayrisches Maß	290 . 140 . 65	„
150	„ „ „	360 . 180 . 65	„
290	„ sächsisches „	250 . 120 . 70	„

450	Hamburger Geestziegel, große	220 . 105 . 65	mm
600	„ „ kleine	180 . 86 . 46	„
460	„ Elbziegel	230 . 110 . 52	„
450	Holsteiner Maß	230 . 110 . 55	„
450	Kieler „	230 . 110 . 55	„
460	Oldenburger „	220 . 105 . 50	„
450	Elsässer „	230 . 110 . 60	„
340	„ „	240 . 120 . 60	„
150	„ „	560 . 180 . 65	„
200	Oesterreichisches Maß	290 . 140 . 65	„
180	„ „	300 . 145 . 70	„
320	Schweizer Maß	250 . 120 . 60 bezw. 65	„
470	Holländ. Maß groß (Waalziegel)	215 . 107 . 56	„
600	„ „ Friesland	180 . 90 . 45	„
460	„ „ (Waalziegel)	220 . 105 . 55	„
470	„ „ „	216 . 108 . 58	„
450	„ „Utrecht od. Veetsche Steene	235 . 115 . 45	„
500	Holländ. Maß, Utrecht oder Veetsche Drielinge	200 . 100 . 40	„
600	Holländ. Ryinsteene	180 . 95 . 40	„
600	„ Venlosche Klinker	180 . 87 . 50	„
340	„ Roermonder Maß	240 . 118 . 60	„
450	„ Friesland (Prov. Groningen) Steene	230 . 112 . 45	„
700	Holländ. Yselsteene	160 . 80 . 40	„
600	Belgisches Maß (im flämischen Teile)	180 bis 190 . 90 . 50—55	„
620	Belgisches Maß	176 . 85 . 45	„
340	„ „ (im wallonischen Teile)	240 . 120 . 60	„
450	Dänisches Maß	230 . 110 . 55	„
460	Französisches Maß	220 . 101 . 54	„
450	Bourgogne	220 . 110 . 55	„
490	Marseille	220 . 110 . 50	„
420	Marseille	220 . 110 . 70	„
475	Paris (Vaugirard)	220 . 110 . 60	„
450	„	220 . 110 . 65	„
380	„ groß	230 . 110 . 70	„
460	„ klein	220 . 100 . 50	„
475	nach Vorschlag der Union céramique	220 . 105 . 55	„
460	nach Vorschlag der französischen Architekten im Norden	220 . 105 . 60	„
320	Engl. Maß, Norden	236 . 115 . 76	„

280	**Englisches Maß, Süden**	**254 . 124 . 76**	mm
400	„ „ Staffordshire	229 . 109 . 65	„
320	Schwedisches Maß, Süden	250 . 120 . 60	„
180	„ „ Norden	300 . 145 . 75	„
500	Italienisches Maß, Oberitalien	250 . 122 . 50	„
320	Italienisches Maß, Oberitalien	260 . 127 . 90	„
250	Italienisches Maß, Cremona	280 . 137 . 68	„
220	Italienisches Maß, Toskana, Rom	300 . 147 . 50	„
230	Italienisches Maß, Neapel	300 . 147 . 40	„
400	„ „ „	300 . 147 . 30	„
420	„ „ „	300 . 147 . 25	„
340	Italien, verschiedene Maße, meist	240 . 120 . 60	„
250	Spanisches Maß	280 . 140 . 50	„
300	in Spanien = deutsches Maß	250 . 120 . 65	„
320	Russisches Maß, klein	250 . 120 . 60	„
180	„ „ groß	290 . 180 . 80	„
180	Norwegisches Maß	300 . 145 . 75	„
480	Amerikanisches Maß (Ver. Staaten)	205 . 100 . 60	„
500	„ „ „ „	200 . 100 . 50	„
280	Mexikanisches Maß	260 . 130 . 65	„
250	„ „	280 . 140 . 50	„
500	Amerikanisches, sog. römisches Maß	300 . 100 . 40	„

Ziegelmaße vergangener Zeiten:

Babylonische Ziegel	330 . 330 . 80	mm
„ „	500 . 500 . 90	„
Altgriechische Ziegel	296 . 296 . 158	„
„ „	592 . 592 . 592	„
„ „	740 . 740 . 740	„
Altrömische Ziegel, quadratisch und dreieckig	600 . 600 . 60	„
Altrömische Ziegel, quadratisch und dreieckig	450 . 450 . 50	„
Altrömische Ziegel, quadratisch und dreieckig	200 . 200 . 40	„
Altdeutsche Klosterziegel, welche noch häufig für Anbauten, Reparaturen und auch in Berlin, Potsdam, Rathenow u. a. Orten zu Kirchenbauten usw. verwendet werden	285 . 135 . 85	„
Altdeutsche Klosterziegel	330 . 250 . 60	„
„ „	300 . 145 . 75	„
„ „	284 . 138 . 74	„

b. Dachziegelformlinge.

500 bis 600 Biberschwänze, deutsches Reichsmaß	360 . 150 . 15	mm
450 Biberschwänze, österreichisches Maß	400 . 180 . 13	„
400 holländische Pfannen	350 . 230 . 15	„
380 rheinische Pfannen	380 . 240 . 15	„
300 Falzziegel	405 . 250 . 13	„
400 Falzziegel, kleines holländ. Maß	300 . 290 . 13	„

c. ungebrannte Drainröhren.

1000	Röhren	33	cm	lang,	4	cm	innere Weite
600	„	33	„	„	5	„	„ „
450	„	33	„	„	6	„	„ „
300	„	33	„	„	8	„	„ „
140	„	33	„	„	10	„	„ „
70	„	33	„	„	15	„	„ „

Man steckt aber möglichst die kleinen Röhren in die größeren und nützt dadurch den Ofenraum besser aus.

Neuerdings rechnet man drei Rohrlängen auf einen Meter Drainage.

Gewichte verschiedener Stoffe.

Gewicht von 1 cbm in kg:*)

Wasser		1000
Erde, Sand, Lehm naß	(1700 bis 2500)	2100
„ „ „ trocken	(1400 „ 1800)	1600
Kies, naß	(1900 „ 2100)	2000
„ trocken	(1500 „ 1900)	1700
Koksasche	(600 „ 850)	700
Steinkohlenasche		750
Bimssteinsand	(400 „ 900)	700
Mauerschutt		1400
Gewachsener Sandboden etwa		1900
„ Tonboden etwa		2000
Granulierte Hochofenschlacke		850

*) Die in Klammern gesetzten Zahlen beziehen sich auf die Grenzwerte; die folgenden Zahlen sind als durchschnittliches Gewicht anzunehmen.

Mauerwerk aus künstlichen Steinen, und zwar aus:

Klinkern	(1800 bis 2000)	1900
Hartbrandziegeln in Kalkzementmörtel .	(1700 „ 1900)	1800
Hintermauerungsziegeln in Kalkmörtel .	(1500 „ 1700)	1600
porigen Vollziegeln	(1000 „ 1200)	1100
Lochziegeln	(1250 „ 1300)	1300
porigen Lochziegeln	(900 „ 1100)	1000
Schwemmsteinen	(900 „ 1100)	1000
Korksteinen	(500 „ 700)	600
Kalksandsteinen	(1700 „ 1900)	1800
Kunstsandstein	(2000 „ 2200)	2100

Mörtel.

Zementmörtel	(2000 „ 2300)	2100
Kalkzementmörtel	(1800 „ 2000)	1900
Kalkmörtel	(1650 „ 1800)	1700
Traßmörtel	(1900 „ 2100)	2000
Gips (gegossen)	(900 „ 1000)	1000

Beton aus:

Kies, Granitschotter u. dergl.	(1800 „ 2400)	2200 2400*)
Ziegelschotter	(1500 „ 2000)	1800
Koks- oder Kohlenschlacke	(850 „ 1500)	1000
Bimssteinkies	(900 „ 1100)	1000

Estriche und Fußbodenbeläge aus:

Zement und Zementfliesen	(2100 „ 2300)	2200
Gips	(1900 „ 2150)	2100
Gipsdielen		1000
Gips in Verbindung mit Schlacke . .		1250
Terrazzo		2000
Gußasphalt	(1100 „ 1500)	1400
Gußasphalt auf Rieselschotter		2100
Stampfasphalt		2040
Tonfliesen	(2000 „ 2100)	2000
Linoleum	(1000 „ 1300)	1200
Korkplatten (als Unterlage)	(250 „ 300)	300
Glas	(2400 „ 2700)	2600

*) Einschließlich Eiseneinlagen bei Eisenbetonbauten, sofern nicht ein anderes Gewicht nachgewiesen wird.

Steinpflaster, je nach der Steingattung	2500—3000 kg
Holzstöckelpflaster	1100 „
Xylolith	1400 „

Verschiedene Stoffe.

1 hl Steinkohle wiegt durchschnittlich etwa . .	75 kg
1 „ Braunkohle wiegt durchschnittlich etwa . .	65 „
1 „ Kalk in Wallnußgröße wiegt	60—123 „
1 „ Portlandzement, lose eingelaufen, etwa . . .	140 „
1 „ Portlandzement, eingerüttelt, wiegt etwa . . .	180 „
1 Faß (Normaltonne) Portlandzement wiegt brutto .	180 „
1 Faß (Normaltonne) enthält Portlandzement . . .	170 „
1 Reichsmaßziegel, frisch gestrichen etwa . . .	4,7—5,0 „
1 „ lufttrocken	4,0 „
1 „ gebrannt (25 . 12 . 6,5 cm) .	3,6 „

Dächer.

(Gewichte in kg für 1 qm Dachfläche.)

Einfaches Ziegeldach aus Biberschwänzen mit Latten und Sparren	75 kg
dasselbe, böhmisch gedeckt (in vollem Mörtelbett) .	85 „
Doppeldach aus Biberschwänzen mit Latten u. Sparren	95 „
dasselbe, böhmisch gedeckt	115 „
Kronendach aus Biberschwänzen mit Latten u. Sparren	105 „
dasselbe, böhmisch gedeckt	130 „
Pfannendach auf Lattung, aus kleinen holländischen Pfannen einschließlich Latten und Sparren . . .	80 „
dasselbe aus großen Pfannen	85 „
Pfannendach auf Stülpschalung mit Strecklatten, Dachlatten und Sparren	100 „
Falzziegeldach, einschließlich Latten und Sparren .	65 „
Mönch- und Nonnendach mit Latten u. Sparren . .	100 „
dasselbe, böhmisch gedeckt	115 „

Für Mauerwerk samt Mörtelputz gelten in

Oesterreich

die folgenden Gewichte:

	trocken	feucht
Mauerwerk aus gewöhnlichen oder ge- geschlämmten Vollziegeln		
a) mit Weißkalkmörtel	1580 kg	1670 kg
b) mit Roman- od. Portlandzementmörtel .	1650 „	1770 „

	trocken	feucht
Mauerwerk aus Klinkerziegeln mit Portlandzementmörtel	1920 kg	2000 kg
Mauerwerk aus Hohl(Loch)ziegeln mit Weißkalkmörtel	1350 „	1450 „
Mauerwerk aus porösen Vollziegeln mit Weißkalkmörtel	1200 „	1350 „
Mauerwerk aus porösen Hohl(Loch)ziegeln mit Weißkalkmörtel	1140 „	1290 „

Zulässige Beanspruchung.

1.	Mauerwerk aus gewöhnlichen Ziegeln in Kalkmörtel (1 R.-T. Kalk und 3 R.-T. Sand) auf Druck	bis 7 kg/qcm*)
2.	Mauerwerk aus Hartbrandziegeln in Kalkzementmörtel (1 R.-T. Zement, 2 R.-T. Kalk, 6—8 R.-T. Sand) auf Druck	12 „ 15 „
3.	Mauerwerk aus Klinkern in Zementmörtel (1 R.-T. Zement, 3 R.-T. Sand mit Zusatz von etwas Kalkmilch) auf Druck	20 „ 30 „
4.	Mauerwerk aus porigen Ziegeln auf Druck	3 „ 6 „
5.	Mauerwerk aus Schwemmsteinen von mindestens 20 kg/qcm Druckfestigkeit auf Druck	„ 3 „
6.	Mauerwerk aus Kalksandsteinen in Kalkmörtel wie Nr. 1 auf Druck . .	„ 7 „
7.	Mauerwerk aus Kalksandsteinen in Kalkzementmörtel wie Nr. 2 auf Druck	12 „ 15 „
8.	Bruchsteinmauerwerk in Kalkmörtel auf Druck	„ 5 „
9.	Fundamentmauern aus geschüttetem Beton auf Druck	6 „ 8 „

---

*) Die höheren Werte bei den Nrn. 1—11 dürfen nur verwendet werden, wenn einwandfreie statische Untersuchungen unter Annahme der stärksten Belastungen bei Berücksichtigung der denkbar ungünstigen Umstände durchgeführt werden.

10. Fundamentmauern aus gestampftem Beton auf Druck	10 „	15	„
11. Guter Baugrund auf Druck	3 „	4	„

Druckfestigkeit von Mauerziegeln, Hartbrandziegeln, Klinkern und Kalksandsteinen.

Nach einem Beschlusse der Hauptversammlung 1909 des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie E. V. beträgt die Druckfestigkeit von

Klinkern mindestens	350	kg/qcm
Hartbrandziegeln mindestens	250	„
Hintermauerungsziegeln 1. Klasse mindestens	150	„
Hintermauerungsziegel 2. Klasse mindestens	100	„

Der Verein der Kalksandsteinfabriken E. V. hat im Jahre 1903 die Mindestdruckfestigkeit für Kalksandsteine auf 140 kg/qcm festgelegt. Mauersteine aus Kalk und Sand mit geringerer Druckfestigkeit werden handelsüblich als Mörtelsteine angesprochen.

Schmelzpunkte verschiedener Stoffe.

Aluminium	650°	C
Antimon	630	„
Blei	327	„
Bronze	700—900	„
Bernstein	280	„
Butter etwa	31	„
Bienenwachs	62	„
Cadmium	322	„
Eisen:		
weißes Gußeisen	1050—1100	„
graues Gußeisen	1100—1275	„
Stahl	1300—1400	„
Schmiedeeisen	1500—1600	„
Glas	800—1400	„
Gold	1064	„

Iridium	2200° C
Kalk	1900 „
Kobalt	1528 „
Kieselsäure SiO_2	1426 „
Kupfer unter Luftzutritt 1065, bei Luftabschluß	1085 „
Magnesia	2250 „
Magnesium	633 „
Mangan	1245 „
Messing etwa	900 „
Neusilber etwa	1000 „
Nickel	1484 „
Paraffin	40—70 „
Palladium	1532 „
Platin	1710 „
Quarz etwa	2000 „
Quecksilber	38,85 „
Schwefel	119 „
Silber unter Luftzutritt 955, bei Luftabschluß	961,5 „
Stearin	55,6 „
Stearinsäure	64 „
Tantal	2250 „
Tonerde	1880 „
Walrat	44 „
Wismut	269 „
Zink	419 „
Zinn	232 „

Legierungen:

5 Zinn, 1 Blei	192 „
4 „ 1 „	186 „
3 „ 1 „	180 „
2 „ 1 „	171 „
1 „ 1 „	189 „
1 „ 2 „	227 „
1 „ 3 „	250 „
8 „ 1 Wismut	200 „
2 „ 1 „	168 „
1 „ 1 „	141 „
4 „ 1 Blei, 5 Wismut	119 „
3 „ 2 „ 5 „	100 „
4 „ 4 „ 8 „	94 „
4 „ 8 „ 15 „ 3 Cadmium	68 „

Brennstoffe.

	Heizwert von 1 kg in W.-E.	Zur Verbrennung erforderliche Luft in cbm bei 20° u. 760 mm Barometerstand	Aschengehalt in 100 Teilen
Holz, trocken	3500—4400	4,2—5,3	0,3—1,0
Torf	2700—4800	3,3—5,7	2—2,0
Mitteldeutsche erdige Braunkohle . .	1900—3100	2,3—3,8	4—40
Braunkohlenbriketts . .	4600—5400	5,5—6,6	5—15
Böhmische Braunkohle . .	3300—5600	4,0—6,7	2—9
Steinkohle	4000—8200	4,9—9,8	4—20
Steinkohlenbriketts . . .	5500—7900	6,6—9,4	8—14
Anthrazit	7400—8400	8,8—10	2—8
Koks	5600—7400	6,7—8,8	5—25

Die Luftzufuhr zu Feuerungen beträgt bei Rostfeuerungen mindestens das 1,3 fache, im Durchschnitt das 2 fache, beim Ringofen mindestens das 4 fache, im Durchschnitt das 7—8 fache der zur Verbrennung erforderlichen Luftmenge.

Verbrennungsgase.

Da ein Raumteil Sauerstoff bei der Verbrennung einen Raumteil Kohlensäure liefert, so ist dem Rauminhalt nach die Menge der trockenen Verbrennungsgase in abgekühltem Zustande annähernd gleich der zugeführten Luftmenge, wozu noch der Wasserdampf und unter Umständen die aus dem Ziegelgut ausgetriebene Kohlensäure hinzukommt.

1 kg Luft nimmt bei 0° und 760 mm Barometerstand einen Raum von 0,773 cbm ein.

Die Ausdehnung der Luft und der Gase durch die Wärme ergibt sich aus folgender Zusammenstellung:

1 cbm Luft von 0° nimmt ein

bei	50°	C.	1,183	cbm	bei	400°	C.	2,468	cbm
„	100	„	1,367	„	„	500	„	2,835	„
„	150	„	1,550	„	„	600	„	3,202	„
„	200	„	1,734	„	„	700	„	3,569	„
„	250	„	1,917	„	„	800	„	3,936	„
„	300	„	2,191	„	„	900	„	4,303	„
„	350	„	2,284	„	„	1000	„	4,670	„

Dampfverbrauch.

Je nach der Größe und der Ausführung der Maschinen schwankt der Dampfverbrauch innerhalb sehr weiter Grenzen. Man rechnet für:

Auspuffmaschinen ohne Expansion	25—40 kg	für die gebremste PS. u. Stunde.
Auspuffmaschinen mit Expansion	13—25 „	
Kondensationsmaschinen mit Expansion	8—15 „	
Verbundmaschinen	7—13 „	

Die Unfall-Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien und verwandte Betriebe.

Die Unfallversicherungsgesetze haben die Haftpflicht der Unternehmer für die in ihrem Gewerbebetriebe oder aus Anlaß desselben vorkommenden Unfälle zwar vermindert, aber keineswegs beseitigt, so daß nach den gegenwärtig geltenden gesetzlichen Bestimmungen die Unternehmer noch auf dem Gebiete der sogenannten Privathaftpflicht gegenüber fremden Personen aller Art in Anspruch genommen werden können.

Gegen diese Unfallhaftpflichtfälle, die häufig bedeutende Entschädigungsleistungen auferlegen, haben sich die Unternehmer seither durch Abschluß einer Versicherung mit Privat-Versicherungsgesellschaften zu decken gesucht. Da aber die Haftpflichtgefahren in der Ziegelindustrie zu den erheblichen Beiträgen anderer Gesellschaften nicht in einem richtigen Verhältnis stehen, so hat der Vorstand der Ziegelei-Berufsgenossenschaft in dem Bestreben, den Berufsgenossen diese Lasten zu erleichtern, am 10. August 1898 die Unfall-Haftpflichtgenossenschaft der Besitzer von Ziegeleien und verwandten Betrieben errichtet.

Diese Unfall-Haftpflichtgenossenschaft will die Besitzer von Ziegeleien und verwandten Betrieben in allen den Fällen sicher stellen, in welchen sie aus etwaigen Unfall-Haftpflichtereignissen für den an Personen und Sachen entstandenen Schaden auf Grund der bestehenden gesetzlichen und allgemeinrechtlichen Bestimmungen haftpflichtig gemacht werden.

Gleichzeitig mit dem Hauptbetriebe werden auch die mit demselben verbundenen Nebenbetriebe, einschließlich Landwirtschaft und Fuhrwerk, von der Versicherung miterfaßt, und zwar ohne höhere Beiträge. Ausgeschlossen von der Versiche-

rung sind Haftpflichtfälle aus dem Besitz von Kraftwagen für Privatzwecke usw., und ferner diejenigen Fälle, zu deren Entschädigung sich der Unternehmer dritten Personen gegenüber freiwillig vertraglich verpflichtet hat. Alles nähere ergibt sich aus den Satzungen.

Dem Vorstande und dem Aufsichtsrat gehören nur Berufsgenossen an. Alles nähere ist zu erfahren durch den Vorstand der Unfall-Haftpflichtgenossenschaft in Charlottenburg, Pestalozzistraße 5 I.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Vorsitzender: C. Heidepriem, Rathenow.

Geschäftsführer: Verwaltungsdirektor B. Buschmann, Charlottenburg 2, Pestalozzistraße 5.

Genossenschaftsbureau: Charlottenburg 2, Pestalozzistr. 5.

Sektionen:

I. Elbing, Am Wasser 2, Vorsitzender: Aug. Wildermann, Gr. Steinort bei Elbing.

II. Posen, Naumannstr. 10. Vorsitzender: Simeon Victor, Posen.

III. Stettin, Bollwerk 3. Vorsitzender: Direktor W. Jahn, Neu-Torney b. Stettin.

IV. Charlottenburg 1, Cauerstr. 1. Vorsitzender: C. Heidepriem, Rathenow.

V. Breslau VII, Moritzstraße 57. Vorsitzender: H. Hoffmann, Bunzlau.

VI. Dresden, Trompeterstraße 17. Vorsitzender: Richard Miersch, Dresden-Strehlen.

VII. Gotha, Friemarerstraße 8. Vorsitzender: Paul Friedrichs, Gotha.

VIII. Lübeck, Breitestraße 97. Vorsitzender: H. Stier, Herzwolde bei Wokuhl i. Meckl.

IX. Hannover, Hildesheimerstraße 225 p. Vorsitzender: W. Damköhler, Braunschweig.

X. Dortmund, Hohestraße 109. Vorsitzender: Cl. Mittelviefhaus, Recklinghausen.

XI. Cöln a. Rh., Richard Wagnerstr. 8. Vorsitzender: Kommerzienrat C. Wahlen, Cöln a. Rh.

XII. Wiesbaden, Gneisenaustraße 21. Vorsitzender Direktor Lins, Cassel.

XIII. Stuttgart-Degerloch. Vorsitzender: C. Kühner, Stuttgart-Degerloch.

XIV. München, Lindwurmstr. 24. Vorsitzender: Komm.-Rat Adolf Wenz, Großhesselohe b. München.

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Vorsitzender: Geh. Regierungsrat Dr. A. Heinecke, Berlin NW. 23, Wegelystraße.

Geschäftsführer: Dr. Stegmann, Verwaltungsdirektor.

Genossenschaftsbureau: Charlottenburg 2, Berliner Str. 8.

Sektionen:

I. Berlin, Bureau: Charlottenburg 2, Berliner Str. 8. Vorsitzender: Fabrikbesitzer Albert March, Charlottenburg.

II. Hamburg, Bureau Charlottenburg, Berliner Str. 8. Vorsitzender: A. H. Wessely, Fabrikbes., Hamburg.

III. Neu-Altwasser b. Waldenburg, Schles. Vorsitzender: Egmont von Tielsch-Reußendorf, Fabrikbesitzer, Neu-Altwasser, Post Altwasser i. Schles.

IV. Dresden, Leipziger Str. 6. Vorsitzender: Direktor H. Ruppe, Dresden.

V. Magdeburg, Kaiserstr. 30. Vorsitzender: Carl Miller, Fabrikbes., Magdeburg.

VI. Rudolstadt. Vorsitzender: Kommerzienrat Alfred Beyer, Volkstedt b. Rudolstadt.

VII. Mettlach (Kreis Merzig). Vorsitzender: Dr. Roger von Boch-Galhau, Mettlach.

VIII. Freiburg i. Br. Vorsitzender: Dr. Emil Risler, Fabrikbes., Freiburg i. Br.

IX. Regensburg. Vorsitzender: Fabrikbesitzer Carl Auvera, Arzberg.

Steinbruchs-Berufsgenossenschaft.

Vorsitzender: Kommerzienrat H. Weinmann, Nürnberg.

Geschäftsführer: Verwaltungsdirektor Dr. A. Eisenträger.

Genossenschaftsbureau: Charlottenburg 2, Bleibtreustr. 14.

Sektionen:

I. Nürnberg, Findelwiesenstr. 23. Vorsitzender: Kommerzienrat Michael Kolb, Bayreuth.

II. Karlsruhe i. Bad., Karl-Friedrichstr. 26. Vorsitzender: Direktor Wilh. Merz, Heidelberg.

III. Mainz, Parcusstr. 6. Vorsitzender: Direktor Carl Schindler, Weisenau bei Mainz.

IV. Cöln-Ehrenfeld, Barthelstr. 85. Vorsitzender: Ingenieur Paul Wagner, Cöln a. Rh., Mechtildisstraße 6.

V. Hagen i. Westf., Vinckestr. 2. Vorsitzender: Stadtrat Rosenstein, Bochum, Goethestr. 2.

VI. Halle a. S., Torstr. 55. Vorsitzender: Portlandzementfabrik-Direktor W. Eck, Halle a. S.

VII. Dresden-Altstadt, Ostbahnstr. 13. Vorsitzender: Steinbruchbesitzer Bruno Gierisch, Kamenz i. Sa.

VIII. Breslau, Sandstr. 13. Vorsitzender: Generaldirektor Paul Wagner, Breslau, Herzogstr. 18.

IX. Hannover, Bahnhofstr. 9 III. Vorsitzender: Direktor Eduard Heyn, Lüneburg.

X. Berlin SW. 61, Johanniterstr. 15. Vorsitzender: Direktor P. Siber, Bredow b. Stettin.

Unfallanzeige.

Diese ist in zweifacher Ausfertigung herzustellen und muß enthalten: Betriebsunternehmer: Name, Stand, Firma, Betriebssitz (Ort, Straße, Hausnummer), Genossenschaftskataster-Nr. (vergl. Mitgliedschein).

Die Unfallanzeige ist zu senden in 1 Ausfertigung an die Ortspolizeibehörde (gegebenenfalls an den Kgl. Bergrevierbeamten) und in 1 Ausfertigung an den Sektionsvorstand.

Für jede verletzte oder getötete Person ist ein besonderes Anzeige-Formular auszufüllen. Dieses muß enthalten:

1. Wochentag, Monatstag, Tageszeit und Stunde des Unfalles.
2. a) Bezeichnung (Gegenstand) des Betriebes.
   b) Betriebsteil (Betriebszweig) in welchem der Verletzte den Unfall erlitt — möglichst nach der Bezeichnung (Ziffer) des Gefahrentarifs, wo ein solcher vorhanden ist —.
   c) Unfallstelle (Ort, Straße, Hausnummer usw.).

3. a) Vor- und Zuname, Wohnort, Wohnung der getöteten oder verletzten Person (bei minderjährigen Personen auch: des Vaters oder Vormundes).
   b) Im Betriebe beschäftigt als (Art der Beschäftigung. Arbeitsposten)?
   c) Tag, Monat, Jahr der Geburt (Wenn unbekannt, ungefähre Angabe des Lebensalters.)
   d) Ledig, verheiratet, verwitwet?

4. a) Genaue Bezeichnung der Art der Verletzung und der verletzten Körperteile (rechts und links zu unterscheiden).
   b) Ist der Verletzte durch den Unfall getötet?
   c) Wird die Verletzung voraussichtlich den Tod oder
   d) eine (irgendwelche) Beeinträchtigung der Erwerbs-(Arbeits-)fähigkeit von mehr als 30 Wochen zur Folge haben?

5. a) Ist für die Heilung gesorgt durch Aufnahme in ein Krankenhaus (genaue Bezeichnung desselben) oder durch anderweitige ärztliche Behandlung (zu Hause usw.)?
   Name, Wohnort, Wohnung, } I. des behandelnden, II. des zuerst zugezogenen Arztes.
   b) Arbeitet der Verletzte trotz der Verletzung weiter?

6. a) Gehört der Verletzte einer Krankenkasse an? (Genaue Bezeichnung und Sitz der Kasse.)
   b) Bezieht der Verletzte schon Unfall-, Invaliden- oder Altersrente?

7. Veranlassung und Hergang des Unfalls.

   Hier ist eine möglichst eingehende Schilderung des Unfalls zu geben. Insbesondere ist die Arbeitsstelle (z. B.: Werkstätte, Wald, Feld, Stall usw.), wo, sowie die Arbeit (Maschine usw.), bei welcher sich der Unfall ereignet hat, genau zu bezeichnen, geeignetenfalls unter Beifügung einer erläuterten Zeichnung. Bei den Unglücksfällen, z. B. in der Tongrube, empfiehlt sich die photographische Aufnahme, um für alle Zeit einen unanfechtbaren Beweis für den Zustand der Unglücksstätte zu besitzen; auch eine Profilaufnahme der Tonwand durch einen anerkannten Sachverständigen ist unter Umständen wichtig.

8. a) Augenzeugen des Unfalls b) Anderweitige Personen, die zuerst von dem Unfall Kenntnis erhalten haben	Vor- und Zuname, Stand, Wohnort, Wohnung.

9. Etwaige Bemerkungen (z. B. Angabe von Vorkehrungen zur Verhütung ähnlicher Unfälle. War der Verletzte schon vor dem Unfalle ganz oder teilweise erwerbsunfähig? Und anderes mehr).

Ort, Tag und Monat.

Zu unterzeichnen ist die Anzeige mit dem Namen des die Anzeige erstattenden Unternehmers oder Betriebsleiters.

Aushänge*),

welche die Berufsgenossenschaften vorschreiben.

a) Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

1. Unfallverhütungsvorschriften für Arbeitgeber.
2. Unfallverhütungsvorschriften für Arbeitnehmer.
3. Plakate mit den Adressen des Genossenschafts- und Sektionsvorstandes.
4. Warnungsschilder auf Blech:
   a) Nicht unterhöhlen!
   b) Personen dürfen nicht mitfahren!
   c) Das Betreten des Aufzugs ist verboten!
   d) Zutritt bei Strafe verboten!
   e) Beim Gange nicht schmieren!
   f) Nicht mit den Händen in die Walzen greifen!
   g) Vorsicht! Aufzug! Personen dürfen nicht mitfahren!
   h) Schachtzugang geschlossen halten, solange sich die Förderschale nicht an der Ladestelle befindet!
   i) Kippmulden feststellen!
   k) Verletzungen und Unfälle aller Art sofort melden!
   l) Brennende Petroleumlampen geschlossen halten und beim Brennen nicht nachfüllen!
   m) Durchgang verboten!
   n) Verwendung von offenem Licht und Tabakrauchen verboten!

---

*) Aushänge und Warnungsschilder sind vom Verlage der Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 21, zu beziehen.

In den Ziegeleibetrieben müssen — bei Vermeidung von Strafen — nach der Gewerbeordnung ferner aushängen:

1. Bestimmungen der Gewerbeordnung über die Beschäftigung von Minderjährigen, von jugendlichen Arbeitern und von Arbeiterinnen über 16 Jahre.
2. Verzeichnis der in der .... Fabrik zu ..... beschäftigten jugendlichen Arbeiter nebst Tabelle über die Arbeitszeit für jugendliche Arbeiter über 14 Jahre und Arbeiterinnen.
3. Verzeichnis der in dem Betriebe auf Grund des § 105 c der Gewerbeordnung vorgenommenen Sonntagsarbeiten.
4. Die etwa auf Grund landespolizeilicher usw. Verordnungen erlassenen sonstigen Bestimmungen.
5. Vorschriften für Kesselwärter (falls ein Dampfkessel vorhanden ist).

b) Steinbruchs-Berufsgenossenschaft.

1. Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für Steinbrüche und Gräbereien über Tage.
2. Besondere Unfallverhütungsvorschriften der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für Sprengarbeit (Schießinstruktion).
3. Besondere Unfallverhütungsvorschriften der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für Transportbahnen.
4. Besondere Unfallverhütungsvorschriften der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für Unterhöhlungsarbeiten in Steinbrüchen.
5. Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für unterirdische Betriebe.
6. Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften für maschinelle Betriebe der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft.
7. Unfallverhütungsvorschriften der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft für Ofenbetriebe (Kalk-, Zement-, Gipsbrennereien usw.). Kalklöschereien, Mörtelwerke und Mahlwerke (Kalkmühlen usw.), I. für Unternehmer, II. für Arbeiter.
8. Polizeiverordnung betr. den Verkehr mit Sprengstoffen im Königreich Preußen vom 14. 9. 05.
9. Aushänge betr. § 56 Abs. III des G. U. V. G.
10. Bekanntmachung, betr. die Einrichtung und den Betrieb von Steinbrüchen und Steinhauereien (Steinmetzbetrieben). Vom 31. Mai 1909.

11. Auszüge aus den Bestimmungen der Gew.-Ordn. über die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter (vergl. § 138 Abs. 2 der Gew.-Ordn. vom 30. Juni 1900) entsprechend der Abänderung vom 25. XI 1909.
12. Plakate, Erste Hilfe bei Unfällen.
13. Plakate, Wiederbelebung scheinbar Erstickter.
14. Plakate, Alkohol und Nährwert.
15. Anweisung für die Behandlung kleiner Verletzungen.

c) Töpferei-Berufsgenossenschaft.

1. Unfallverhütungsvorschriften der Töpferei-Berufsgenossenschaft.
   a) Vorschriften für Arbeitgeber.
   b) Vorschriften für Arbeitnehmer.
2. Aushang betr. die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes.
3. Aushang betr. Fingerverletzungen.
4. Aushang betr. Zugehörigkeit des Betriebes zur Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Abbau von Ton, Lehm, Kies und Sand.

Bei dem Abbau in den Kies- und Sandgruben und in den als Tagebau betriebenen Lehm- und Tongräbereien ist nach der Anleitung der Ziegelei-Berufsgenossenschaft folgendes zu beachten:

1. Abraum.

Unter Abraum (Oberlage) versteht man das auf dem zu gewinnenden Rohstoff (Lehm, Ton, Kies, Sand usw.) lagernde und zwecks dessen Abbau zu beseitigende Erdreich.

Nach § 21 der durchgesehenen Unfallverhütungsvorschriften soll der Abraum

bei einer Mächtigkeit bis zu 2 m um 0,5 m
„ „ „ von 2—6 m um die Hälfte
der Höhe und bei mehr als 6 m um mindestens 3 m von dem Grubenrande zurückstehen.

Es empfiehlt sich, bei der Beseitigung des Abraums nach folgenden Regeln zu verfahren: Die Abtragung des Abraums soll der Gewinnung unter Berücksichtigung des unter Ziffer 2 Gesagten vorangehen. Wenn die Beschaffenheit des Abraumes es gestattet, ist von oben nach unten abzu-

graben (zu vergleichen jedoch Abschnitt 2). Die Abraumwände sollen alltäglich vor dem Beginne der Arbeit, ganz besonders aber nach Sprengungen, Regengüssen und beim Tauwetter nach Frost sorgfältig untersucht werden. Wird hierbei das Vorhandensein von Einsturz drohenden Massen (losen Steinen usw.) festgestellt, so sind dieselben alsbald vorsichtig zu entfernen; nötigenfalls müssen oberhalb der Arbeitsstellen Schutzwände aus Flechtwerk oder ein Erd- bezw. Steinwall zum Auffangen herabfallender Steine angebracht werden.

2. Der Abbau in Sand- und Kiesgruben.

Nach den §§ 3 und 41 der durchgesehenen Unfallverhütungsvorschriften muß der Abbau des Rohstoffs in entsprechender Abböschung (Abschrägung) erfolgen. Die Stöße können beliebig hoch genommen werden, jedoch darf die Böschung nicht steiler als 45 Grad sein. Das Unterhöhlen Unterschrämen und Ueberhängenlassen der Arbeitsstöße und Grubenwände ist verboten. (Siehe Bild 2.)



Bild 2.

Die nachstehenden Abbauregeln werden zur Beachtung empfohlen: Das Abgraben soll möglichst von oben nach unten vor sich gehen. Man stoße leicht rollende und nachrutschende Stoffe mit langstieligen Schippen oder langen zugespitzten Stangen ab, oder ziehe die Massen von unten mittels langer Feuerhaken herunter; hierbei ist stets auf Böschung zu halten. Wenn am Fuße des Arbeitsstoßes Arbeiter mit Verladen oder zu anderen Zwecken beschäftigt werden, so ist darauf zu achten, daß keine senkrechten Wände entstehen. Hohe Sand- und Kiesberge oder Anschüttungen baue man in Absätzen (Strossen) von je 6 bis 8 m Höhe ab. Das Abfuhrgleis wird hierbei zweckmäßig zuerst auf den obersten Absatz (Strosse) und später auf den nächst tieferen gelegt, nachdem dieser eine genügende Breite erlangt hat.

3. Der Abbau in Ton- und Lehmgräbereien.

Nach § 3 I der durchgesehenen Unfallverhütungsvorschriften hat der Abbau entweder in Absätzen (Strossen) oder mit entsprechender Abböschung (Abschrägung) zu erfolgen. Bei festem Stoffe, welcher sich noch in seiner natürlichen, ungestörten Ablagerung befindet, ist die Höhe und Breite der Absätze oder die Neigung der Böschung der Beschaffenheit des Rohstoffes entsprechend einzurichten. Das Unterhöhlen, Unterschrämen und Ueberhängenlassen der Arbeitsstöße und Grubenwände (Bild 2) ist nach § 4 I der durchgesehenen Unfallverhütungsvorschriften verboten.

Wie fachmännische Erfahrungen lehren, vollzieht sich der Abbau am ungefährlichsten, wenn nach folgenden Regeln verfahren wird: Die Böschung der Wände und Arbeitsstöße soll entweder in einer geneigten Ebene oder treppenförmig

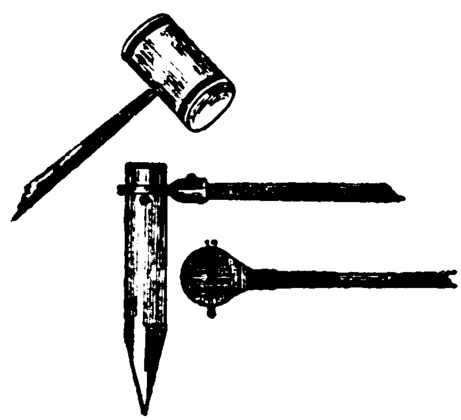


Bild 3.

in Absätzen (Terrassen) hergestellt werden. Senkrechte Absätze (Terrassenstufen) sind zulässig; es darf indes je nach der Beschaffenheit des Stoffes die Höhe der Arbeitsstöße oder der Absätze 1 m bis 1,5 m nicht übersteigen. Wenn das Hereinbrechen der Wände durch Ausbau, Abspreizung, Mauerung oder dergl. verhindert wird, so kann in beliebiger Höhe senkrecht abgebaut werden. Nach Sprengungen, nach Regengüssen und bei Tauwetter nach Frost sollen die Grubenwände sorgfältig untersucht werden. Wenn die Beschaffenheit des Stoffes es erfordert, so ist diese Untersuchung möglichst alltäglich vor dem Beginne der Arbeit vorzunehmen. Wird hierbei das Vorhandensein von Einsturz drohenden Massen festgestellt, so sind dieselben alsbald vorsichtig zu entfernen. Bei einer Höhe der Stufen (Arbeits-

stöße, Wände) von 1—4 m empfiehlt es sich, den Böschungswinkel nicht steiler als 75 Grad = $^1/_4$ Anlage zu nehmen. Sind die Stufen oder Wände über 4 m hoch, so sollte der Böschungswinkel nicht steiler sein als 60 Grad = $^1/_2$ Anlage. Beim Abkeilen des Stoffes dürfen die senkrechten Arbeitsstöße nicht über 2 m Höhe, Arbeitsstöße mit Böschung ($^1/_4$ Anlage) nicht über 4 m hoch genommen werden. Während des Abkeilens ist den Arbeitern der Aufenthalt unterhalb des Arbeitsstoßes strengstens zu verbieten. Eisen- oder Holzkeile sind unter Anwendung einer Setzzange nach Bild 3 zu handhaben.

Wenn senkrecht abgebaut wird, so ist darauf zu achten, daß die Lader sich nicht zwischen Wand und Fördergefäß stellen. Werden mehrere Fördergefäße zugleich beladen, so halte man zwischen je 2 Fördergefäßen einen Zwischenraum von mindestens 2 m.

4. Abgraben des angeschütteten Gutes.

(Geworfener oder gewinterter Lehm und Ton in Halden usw.)

Hier findet je nach der Beschaffenheit des Gutes das in den Abschnitten 1 und 3 Gesagte sinngemäße Anwendung.



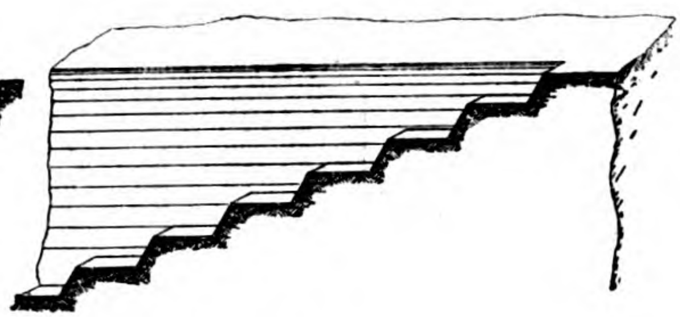


Bild 4. Bild 5. Bild 6.

5. Beschreibung einzelner empfehlenswerter Abbaumethoden.

1. Der Abbau in einer geneigten Wand von oben nach unten. (Bild 4.)

Die Abbauwand wird zunächst in $^1/_4$ oder $^1/_2$ Anlage, je nach ihrer Höhe, abgeböscht und alsdann von oben herunter in Streifen von 1 bis 1,5 m Dicke von der vorderen Wandfläche abgegraben oder abgehackt.

2. Der Treppenbau. (Bild 5.)

Bei demselben erhält die ganze Abbauwand das Aussehen einer regelrechten Treppe mit einer Stufenhöhe von nicht über 1,5 m und einer Stufenbreite von mindestens 0,50 bis 0,75 m.

3. Der Quertreppenbau. (Bild 6.)

Die Abbaustufen können bis zu 1 m hoch und bis 1,5 m lang und breit genommen werden. Die Treppe steht rechtwinklig zur Richtung des Abbaustoßes.

6. Ermittlung der Böschungswinkel.

Die Böschung oder die Anlage einer Erdwand läßt sich leicht messen, wenn man an den Fuß der Böschung einen Stab von 1 m Länge (Bild 7) senkrecht aufstellt und vom oberen Ende des Stabes wagerecht bis an die ge-

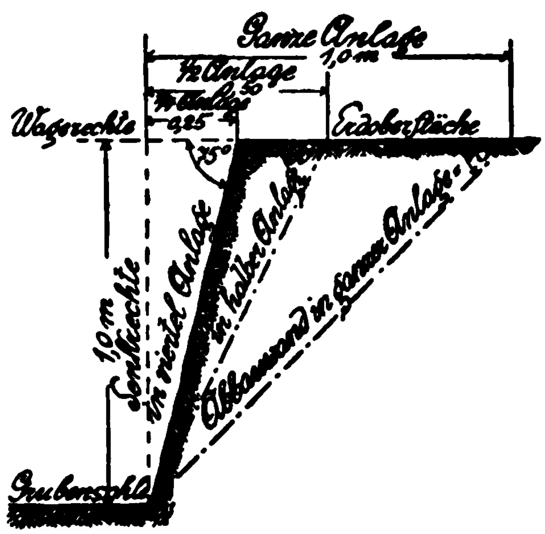


Bild 7.

neigte Fläche der Wand mißt. Beträgt die wagerechte Linie vom oberen Ende des Stabes bis zur Böschungswand ebenfalls 1 m, ist sie also der senkrechten gleich, so rückt die Abböschung bei 1 m in wagerechter Richtung vor. Das Verhältnis zwischen der senkrechten Höhe und dem wagerechten Vorrücken der Anlage ist alsdann 1:1 und wird volle (ganze oder natürliche) Anlage genannt. Hierbei bildet die Neigung der Böschung mit der wagerechten Bodenfläche einen Winkel von 45 Grad. Beträgt die wagerechte Entfernung des oberen Endes des Meterstabes von der Böschung 0,5 m, so besteht halbe Anlage, die einer Böschung von 60 Grad gleich ist. Bei einer Entfernung von 0,25 m ist viertel Anlage gleich 75 Grad Böschung vorhanden.

7. Aufsicht.

Nach § 1 I der durchgesehenen Unfallverhütungsvorschriften muß jeder Betrieb unter der Leitung des Unternehmers oder eines dazu befähigten Aufsehers oder Vorarbeiters (leitenden Arbeiters) geführt werden. Für den Fall der Verhinderung der leitenden Person ist ein geeigneter Stellvertreter zu bestellen. Wenn an Stelle des Unternehmers oder des Ziegelmeisters usw. eine andere Person die Aufsicht führt, so empfiehlt es sich, diese den Arbeitern dem Namen und der Person nach bekannt zu geben. Wenn der Unternehmer die Bestellung einer geeigneten Aufsicht nicht vornimmt, so wird er eintretendenfalls die Folgen dieser Unterlassung tragen müssen. Der Aufsichtführende hat darauf zu halten, daß der Abbau unter Befolgung aller üblichen Vorsichtsmaßregeln, insbesondere der durchgesehenen Unfallverhütungsvorschriften der Ziegelei-Berufsgenossenschaft und der etwa erlassenen landesbehördlichen Vorschriften betrieben wird. Die Nichtbeachtung der bestehenden Vorschriften kann durch strenge Strafen, selbst mit Freiheitsstrafen geahndet werden. Arbeiter, welche den Unfallverhütungsvorschriften wiederholt zuwiderhandeln, sind den Sektionsvorständen zur Bestrafung anzuzeigen.

8. Verschiedenes.

Das Sprengen des Rohstoffes ist nur mit Genehmigung des Genossenschaftsvorstandes gestattet. Unter gewissen Voraussetzungen kann der Genossenschaftsvorstand die Unternehmer von der Befolgung der Unfallverhütungsvorschriften zum Teil entbinden. Dieserhalb siehe das Erforderliche unter § 55 I jener Vorschriften. Der § 56 I der Unfallverhütungsvorschriften ist ebenfalls zu beachten.

Verhütung von Bleierkrankungen.

Für diejenigen Betriebe, welche bleihaltige Glasuren oder Farben verwenden, kommen die nachstehenden Vorschriften zur Verhütung von Bleierkrankungen in Betracht.

Eine Verfügung des Königlich Sächsischen Ministers des Innern vom 27. Juni 1901 besagt:

1. Arbeiten, bei denen Blei und Bleipräparate zur Verwendung kommen, dürfen nicht in Wohn- oder Schlafräumen,

sofern es sich nicht um eine Instandsetzung solcher Räume durch Maler usw. handelt, vorgenommen werden.

2. Die Arbeitsräume müssen stets möglichst rein gehalten und insbesondere die Fußböden durch tägliches Aufwaschen oder feuchtes Abwischen von dem sich ablagernden Bleistaub und sonstigen Bleiabfällen gereinigt werden. Auch sind die Räume täglich zu lüften.

3. Für die Arbeiter müssen genügende Wascheinrichtungen, sowie ein geeigneter Raum zum Ablegen und Aufbewahren ihrer gewöhnlichen Kleider vorhanden sein.

4. Die Arbeiter haben bei der Arbeit besondere Arbeitskleider zu tragen.

5. Das Tabakrauchen und Tabakkauen ist während der Arbeit zu unterlassen.

6. In den Arbeitsräumen dürfen Speisen und Getränke nicht aufbewahrt und nicht genossen werden.*)

7. Ihre Mahlzeiten haben die Arbeiter in einem hierzu besonders bestimmten, von dem Arbeitsraume vollständig getrennten Raume einzunehmen. Vor dem Essen müssen dieselben die Arbeitskleider ablegen, sich den Mund durch Ausspülen und Gurgeln mit reinem Wasser reinigen und Hände und Gesicht mit heißem Wasser und Seife, und zwar die Hände unter Verwendung einer Bürste sorgfältig waschen.

8. In gleicher Weise haben sich die Arbeiter vor dem Verlassen der Arbeitsstätte gründlich zu reinigen.

Im Anschluß an diese Verfügung sind von der Fabrikleitung der Steingutfabrik von Villeroy & Boch in Dresden die nachstehenden Verhaltungsvorschriften am 1. November 1902 erlassen worden:

1. Die Arbeitsräume, in welchen mit bleihaltigen Glasuren umgegangen wird, sollen tunlichst rein gehalten werden; sie sind täglich feucht zu kehren und zu wischen, sowie gründlich zu lüften. Lebensmittel dürfen in denselben nicht aufbewahrt werden.

2. Die Arbeiter, welche mit dem Anbringen von bleihaltigen Glasuren auf den Steingutwaren beschäftigt sind, und diejenigen, welche danach mit denselben vor dem Glattbrand umgehen, müssen während der Arbeit besondere,

*) Hierunter fallen auch Naschwerk und Süßigkeiten.

wöchentlich zu reinigende Ueberkleider tragen. Die Kleidungsstücke, welche vor Beginn der Arbeit abgelegt werden, sind in besonderen, dafür bestimmten Räumen aufzubewahren.

3. Mahlzeiten: Frühstück, Mittagessen, Vesper dürfen in den unter 1 genannten Arbeitsräumen nicht eingenommen werden. Vor dem Essen, wie überhaupt vor dem Verlassen dieser Arbeitsstätten müssen die Ueberkleider abgelegt werden, sind Hände und Gesicht sorgfältig zu waschen und ist der Mund auszuspülen.

4. Das Rauchen, Schnupfen und Kauen von Tabak ist während des Umgehens mit bleihaltigen Glasuren verboten.

Aehnliche Vorschriften sind in der Wächtersbacher Steingutfabrik in Schlierbach bei Wächtersbach (Hessen-Nassau) seit 1. April 1905 in Geltung. Sie schreiben den Personen, welche mit Glasuren, Glasurfritten und Schmelzfarben arbeiten, die folgenden Verhaltungsmaßregeln vor:

1. Die Arbeitsräume müssen stets rein gehalten und insbesondere die Fußböden durch tägliches Aufwaschen oder feuchtes Abwischen von dem sich ablagernden Glasurstaub und sonstigen Farb- und Glasurabfällen gereinigt werden. Die Räume sind täglich zu lüften.

2. Während der Arbeit müssen besondere Schutzkleider und Schutzmützen getragen werden; das Rauchen, Schnupfen und Kauen von Tabak ist in den unter 1 genannten Räumen während der Arbeit verboten.

3. In den Arbeitsräumen dürfen Speisen und Getränke nicht aufbewahrt und genossen werden.

4. Die Mahlzeiten werden im Speisesaal eingenommen. Vor dem Essen müssen die Schutzkleider und Schutzmützen abgelegt, der Mund durch Ausspülen und Gurgeln mit heißem Wasser und Seife, die Hände unter Verwendung einer Bürste, sorgfältig gewaschen werden. In gleicher Weise haben sich die Arbeiter nach Schluß der Arbeit und vor dem Verlassen der Fabrik gründlich zu reinigen.

Für Spritzer, Glasierer und Ausbesserer beträgt die Frühstücks- und Vesperpause je eine halbe Stunde.

Arbeiterpapiere.

Dem austretenden Arbeiter ist auszuhändigen:

1. Das Arbeitsbuch bei Minderjährigen, das an den dafür bestimmten Stellen richtig auszufüllen ist; den Inhaber

geheim kennzeichnende Merkmale, Eintragungen über Führung und Leistung sind unzulässig.

2. Ein Austrittsschein (§ 113 der Gewerbe-Ordnung) über Firma, Dauer, Art der Beschäftigung.
3. Auf Verlangen des Arbeiters ein Zeugnis über Leistungen und Führung.
4. Die Quittungskarte mit regelrecht eingeklebten Marken gegen Quittung. Einträge irgendwelcher Art sind verboten.
5. Eine Krankenkassenbescheinigung. Doch kann der Austretende Kassenmitglied bleiben; die Unterstützungspflicht besteht bei Erwerbslosigkeit drei Wochen lang fort.

Arbeitsordnung.

Laut § 134 a der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich ist für jeden Betrieb mit in der Regel mindestens 20 Arbeitern nach der Eröffnung des Betriebes eine Arbeitsordnung zu erlassen. Nach § 134 b muß jede Arbeitsordnung Bestimmungen enthalten:

1. Ueber Anfang und Ende der täglichen Arbeitszeit, sowie Pauseneinteilung.
2. Ueber Zeit und Art der Abrechnung und Lohnzahlung.
3. Ueber die Frist der zulässigen Kündigung und der Gründe, aus welchen die Entlassung und der Austritt ohne Kündigung erfolgen darf.
4. Ueber Art und Höhe vorgesehener Strafen und Angabe des Zweckes, für den sie verwendet werden. — Geldstrafen dürfen die Hälfte des durchschnittlichen Tagesverdienstes nicht überschreiten.

Die Arbeitsordnungen sind in Preußen dem Landrat, in Städten mit über 10 000 Einwohnern der Ortspolizeibehörde und in den anderen Bundesstaaten den entsprechenden Verwaltungsbehörden zur Kenntnisnahme in 2 Ausfertigungen einzusenden. Eine von den zwei einzureichenden Ausfertigungen gibt die Behörde dann dem zuständigen Gewerbeinspektor zur Begutachtung weiter.

Wer es unterläßt, der Verpflichtung zur Einreichung der Arbeitsordnung, ihrer Abänderungen und Nachträge nach-

zukommen, wird nach § 148 mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark und im Unvermögensfalle mit Haft bis zu vier Wochen bestraft.

Nach § 134a können Aenderungen des Inhalts einer Arbeitsordnung nur durch den Erlaß von Nachträgen erfolgen, falls man es vermeiden will, die bestehende außer Kraft zu setzen und durch eine neue Arbeitsordnung zu ersetzen. Nach § 134d ist jedoch vor dem Erlasse der Arbeitsordnung oder eines Nachtrages zu derselben den im Betriebe beschäftigten großjährigen Arbeitern Gelegenheit zu geben, sich über den Inhalt der Arbeitsordnung zu äußern. Besteht ein ständiger Arbeiterausschuß für den Betrieb, so genügt es, diesen über den Inhalt der Arbeitsordnung zu hören. So wie jede neue Arbeitsordnung ist auch jeder Nachtrag zu derselben der unteren Verwaltungsbehörde in 2 Ausfertigungen einzureichen. Gleichzeitig ist der unteren Verwaltungsbehörde schriftlich zu erklären, daß und in welcher Weise dem § 134d genügt ist. Haben die Arbeiter zur Arbeitsordnung oder zum Nachtrage zu derselben Bedenken geäußert und diese dem Gewerbebetriebe schriftlich oder zu Protokoll abgegeben, so sind diese Bedenken der unteren Verwaltungsbehörde ebenfalls bekanntzugeben.

Nachträge zur Arbeitsordnung sind also genau so wie Arbeitsordnungen zu behandeln und deshalb auch an geeigneter, allen beteiligten Arbeitern zugänglicher Stelle auszuhängen, in lesbarem Zustande zu erhalten und jedem Arbeiter bei seinem Eintritt in die Beschäftigung auszuhändigen.

Es empfiehlt sich stets, eine neue Arbeitsordnung sowie die Nachträge zur Arbeitsordnung erst drucken zu lassen, nachdem diese die Genehmigung der zuständigen Behörden erfahren haben.

Für den Fall, daß eine neue Arbeitsordnung aufgestellt werden soll, tut man gut, die von der Tonindustrie-Zeitung bearbeitete Arbeitsordnung*) zu Rate zu ziehen, die für alle Betriebe, Ziegeleien usw., in gleicher Weise geeignet ist.

---

*) Preis einer Arbeitsordnung in Buchform 40 Pfg., zu beziehen von der Tonindustrie-Zeitung, G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien und Schamottefabriken.

Laut Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 15. November 1903 gelten für die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien und Schamottefabriken mit Gültigkeit vom 1. Januar 1904 bis 31. Dezember 1913 die nachfolgenden Bestimmungen:

1. In Ziegeleien, einschließlich der Schamottefabriken, dürfen Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter nicht verwendet werden:

zur Gewinnung und zur Beförderung der Rohstoffe, einschließlich des eingesumpften Lehmes,

zur Handformerei (Streichen oder Schlagen) der Ziegel mit Ausnahme von Dachziegeln (Dachpfannen) und von Bimssandsteinen (Schwemmsteinen),

zu Arbeiten in den Oefen und zum Befeuern der Oefen, mit Ausnahme des Füllens und Entleerens oben offener Schmauchöfen,

zur Beförderung geformter (auch getrockneter und gebrannter) Ziegel, soweit die Ziegel in Schiebkarren oder ähnlichen Beförderungsmitteln befördert werden und hierbei ein festverlegtes Geleis oder eine harte ebene Fahrbahn nicht benutzt werden kann.

2. In Ziegeleien, einschließlich der Schamottefabriken, ist an einer in die Augen fallenden Stelle der Arbeitsstätte eine Tafel auszuhängen, welche in deutlicher Schrift außer dem im § 138 Abs. 2 der Gewerbeordnung vorgeschriebenen Auszuge (vergl. S. 30 des Kalenders) die Bestimmungen unter 1 wiedergibt.

Sonntagsarbeit in Ziegeleien, Kalk-, Gipsbrennereien und Zementfabriken.

Wenn die Gewerbeordnung auch für die Beschäftigung von Arbeitern an Sonn- und Festtagen in Betrieben der verschiedensten Art als oberstes Gesetz den Grundsatz aufstellt, daß Arbeiter an Sonn- und Festtagen nicht beschäftigt

werden dürfen, so mildert sie gleichwohl die Härte dieser Verordnung, um den wirtschaftlichen Forderungen der einzelnen Betriebe gerecht zu werden, indem sie die Vornahme einer gewissen Reihe von Arbeiten an Sonn- und Festtagen gestattet. Zu diesen erlaubten Arbeiten gehören alle diejenigen Arbeiten, welche in Notfällen oder im öffentlichen Wohl unverzüglich vorgenommen werden müssen, und solche, welche sich auf die Durchführung einer gesetzlich vorgeschriebenen Bestandsaufnahme erstrecken. Die Bewachung von Betriebsanlagen ist, wie es sich von selbst versteht, ohne weiteres gestattet, Arbeiten zur Reinigung und Instandhaltung, durch welche der regelmäßige Fortgang des eigenen oder eines fremden Betriebes bedingt ist, sind ebenso wie diejenigen Arbeiten erlaubt, von welchen die Wiederaufnahme des vollen, in keiner Weise eingeschränkten werktägigen Betriebes abhängig ist. Hierbei ist indessen erforderlich, daß es nicht möglich ist, diese Arbeiten an Werktagen ohne unverhältnismäßige Opfer vorzunehmen. Ebensowenig sind Arbeiten verboten, deren Ausführung zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen oder des Mißlingens von Arbeitserzeugnissen an Sonn- und Festtagen unbedingt erforderlich ist. Ist es aber gestattet, gewisse Arbeiten an Sonn- und Festtagen vorzunehmen, so muß es ebenso erlaubt sein, wie es auch der Fall ist, die Ausführung dieser Arbeiten zu beaufsichtigen. Zur Bedingung wird jedoch gemacht, daß die an Sonn- und Festtagen beschäftigten Arbeiter entweder an jedem dritten Sonntage volle 36 Stunden oder an jedem zweiten Sonntage mindestens in der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends Ruhe haben, falls die Arbeiten am Sonn- und Festtage länger als drei Stunden dauern oder die Arbeiter am Besuch des Gottesdienstes hindern. Hierin kann von den unteren Verwaltungsbehörden eine Ausnahme gestattet werden, wenn die Arbeiter am Besuche des sonntäglichen Gottesdienstes nicht gehindert werden und ihnen an Stelle des Sonntags eine 24stündige Ruhezeit an einem Wochentage gewährt wird. Kann im übrigen der Betriebsinhaber nachweisen, daß die Betriebsruhe an Sonn- und Festtagen ihm einen derartig hohen Schaden zufügt, daß die Beeinträchtigung der Sonntagsruhe der Arbeiter demgegenüber als der geringere Schaden erscheint, so kann die untere Verwaltungsbehörde nach Prüfung des Sachverhalts eine besondere zeitweilige Er-

laubnis zur Sonn- und Festtagsarbeit erteilen. In

Ziegeleien

sind Sonntags auf Grund des Gesagten ohne weiteres alle diejenigen Arbeiten erlaubt, die für die Unterhaltung des Feuers in nicht ausgehenden Oefen unbedingt notwendig sind. Zu diesen Arbeiten zählt auch das Heranschaffen des notwendigen Brennstoffes, wenn dieser wegen Platzmangels auf dem Ringofen nicht an den Wochentagen herangekarrt werden kann. Dagegen ist das Einsetzen der Formlinge und das Auskarren der Ziegel an einem von zwei aufeinanderfolgenden Sonn- und Festtagen nur bei kleineren Ringöfen gestattet, die keinen hinreichend langen Brennkanal haben. Anlagen, welche Tonwaren, feuerfeste Erzeugnisse und Mosaikplatten herstellen, ist außerdem noch die Bedienung der Trockenanlage gestattet, soweit das Gelingen der Arbeitserzeugnisse hiervon abhängig ist. In allen Fällen sind jedoch den Arbeitern die zuvor genannten Ruhezeiten zu gewähren. Den

Kalk- und Gipsbrennereien

ist des Sonntags bei Schachtöfen ohne besondere Feuerung das Beschicken der Oefen bis 9 Uhr vormittags und bei Schachtöfen mit Rostfeuerung das Beschicken der Oefen und das Ziehen des Brenngutes bis 9 Uhr vormittags erlaubt, während auf Ring- und Kammeröfen an mehreren aufeinanderfolgenden Sonn- und Festtagen mit Ausschluß des ersten dieser Tage das Herausnehmen des fertigen Brenngutes und das Einsetzen des rohen Brenngutes bis 9 Uhr vormittags gestattet ist. Die zu gewährenden Ruhepausen entsprechen auch hier den bereits aufgeführten. Bei Etagenöfen ist der Betrieb mit Ausschluß der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends unter der Bedingung zugelassen, daß die den Arbeitern zu gewährende Ruhe mindestens zu dauern hat für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest sowie für zwei aufeinanderfolgende Sonn- und Festtage entweder 36 Stunden oder für jeden der beiden Tage 24 Stunden und für jeden zweiten Sonntag 36 Stunden. In

Zementfabriken

ist eine Unterbrechung des Feuers noch weniger angängig als beim Kalkbrennen. Infolgedessen ist bei Ringöfen das

Nachfüllen von Rohstoffen, sowie an mehreren aufeinanderfolgenden Sonn- und Festtagen, mit Ausschluß der ersten dieser Tage, das Herausnehmen der Klinker aus dem Ringofen und das Einsetzen der Formlinge bis 9 Uhr vormittags gestattet; ebenso ist die Heizung der Trockeneinrichtungen (Darren) und die Bedienung der Etagenöfen zugelassen. Drehrohröfen können ohne jede Beschränkung an Sonn- und Feiertagen betrieben werden. Die Arbeiter haben hier Anspruch auf die mehrfach genannten, auch in Ziegeleien üblichen Ruhezeiten.

Der Genuß aller dieser Vergünstigungen wird jedoch von der Verpflichtung abhängig gemacht, daß die Betriebe ein Verzeichnis anlegen, in das für jeden einzelnen Sonn- und Festtag die Zahl der beschäftigten Arbeiter, die Dauer ihrer Beschäftigung, sowie die Art der vorgenommenen Arbeiten einzutragen sind, und daß dieses Verzeichnis auf Erfordern den Beamten der Aufsichtsbehörden jederzeit zur Einsicht vorgelegt wird. Daneben hat der Arbeitgeber innerhalb der Betriebsstätte an geeigneter, den Arbeitern zugänglicher Stelle eine Tafel auszuhängen, welche in deutlicher Schrift den Inhalt der in Frage kommenden gesetzlichen Bestimmungen und die auf seinen Betrieb bezüglichen Vorschriften enthält.

Schichtwechsel der Brenner.

Nach Absatz 3 des § 105 c sind die Gewerbetreibenden verpflichtet, jeden Arbeiter entweder an jedem 3. Sonntage volle 36 Stunden oder an jedem zweiten Sonntage mindestens in der Zeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends von der Arbeit frei zu lassen, falls die Arbeiten am Sonn- und Festtage länger als 3 Stunden dauern oder die Arbeiter am Besuche des Gottesdienstes hindern.

Viele Werke verfahren so, daß jeder Brenner jeden 2. Sonntag von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends frei ist. Der Schichtwechsel ist dann folgender: Vom Dienstag bis einschließlich Sonntag finden die Schichtwechsel 6 Uhr morgens und 6 Uhr abends statt. Am Montag ist nur ein Schichtwechsel 12 Uhr mittags. Es arbeitet also der eine Brenner, der Sonntag abends 6 Uhr die Schicht antritt, 18 Stunden bis Montag 12 Uhr mittags, und der andere Brenner, der Montag 12 Uhr mittags die Schicht antritt, bis Dienstag früh 6 Uhr ebenfalls 18 Stunden. Durch den Schichtwechsel am

Montag mittags 12 Uhr tritt auch der wöchentliche Uebergang der Nacht- beziehungsweise Tagesschicht auf den anderen Brenner ein.

Andere Werke halten an dem Wechsel der Brenner mittags und mitternachts 12 Uhr fest. Auch dann kommt nur höchstens eine Brennerzeit von 18 Stunden heraus.

Eine andere Lösung ist:

A. brennt von Freitag nachts 12 bis Sonnabend mittags 12 Uhr,

B. brennt von Sonnabend mittags 12 bis Sonnabend abends 6 Uhr,

A. brennt von Sonnabend abends 6 bis Sonnabend nachts 12 Uhr,

B. brennt von Sonntag nachts 12 bis Sonntag mittags 12 Uhr,

A. brennt von Sonntag mittags 12 bis Sonntag nachts 12 Uhr.

Der Hilfsbrenner tritt, unabhängig von dem Schichtwechsel der beiden Brenner, alle 14 Tage in der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag von 12 Uhr bis Sonntag mittags 12 Uhr ein. Auf diese Weise hat jeder der beiden Brenner alle 14 Tage 24 Stunden frei.

Ueber die Sonntagsruhe an mehreren aufeinanderfolgenden Feiertagen in den in § 105 c vorgesehenen Ausnahmefällen besagt die Gewerbeordnung nichts. Ein Teil der Ziegeleien läßt bei Festen einen Aushilfsbrenner, den man ja sowieso für Krankheits- und Urlaubsfälle haben muß, eine Schicht übernehmen. In nachfolgendem Beispiel, bei welchem der erste Feiertag auf einen Sonntag fallend angenommen ist, sollen die beiden regelmäßigen Brenner mit A und B, der Aushilfsbrenner mit R gekennzeichnet sein:

Schicht von Sonnabend abends 6 Uhr bis Sonntag früh 6 Uhr A.

Schicht von Sonntag früh 6 Uhr bis Sonntag abends 6 Uhr R.

Schicht von Sonntag abends 6 Uhr bis Montag früh 6 Uhr B.

Schicht von Montag früh 6 Uhr bis Montag abends 6 Uhr A.

Schicht von Montag abends 6 Uhr bis Dienstag früh 6 Uhr B.

Durch diese Einteilung ist gleich der wöchentliche Uebergang der Schichten erfolgt. Bei drei aufeinanderfolgenden Feiertagen muß R noch die Schicht von früh 6 Uhr bis abends 6 Uhr des dritten Feiertages übernehmen und B ihn dann wieder ablösen.

Auszeichnung von Arbeitern.

Auf der Hauptversammlung 1902 des Verbandes deutscher Tonindustrieller E. V., des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie E. V. und des Vereins deutscher Fabriken feuerfester Produkte E. V. ist beschlossen worden, Arbeiter, die mindestens 25 Jahre auf einem und demselben Werke treu gedient haben, durch Verleihung eines Gedenkblattes und einer silbernen Denkmünze auszuzeichnen.

Antragsformulare für die Verleihung von Auszeichnungen liefern die Geschäftsstellen der drei Vereine kostenlos.

Der Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten E. V. hat gleichfalls ein Gedenkblatt gestiftet, das an Arbeiter für langjährige treue Dienste verliehen wird. Eine bestimmte Zeit, nach welcher das Diplom verliehen wird, ist nicht festgesetzt; es ist vielmehr in das Ermessen der Vereinsmitglieder gestellt, wann sie ihre Arbeiter durch Verleihung des Gedenkblattes auszuzeichnen beabsichtigen.

Der Zementwaren-Fabrikanten-Verein Deutschlands E. V. verleiht ein Gedenkblatt an Arbeiter und Angestellte, die im Betriebe eines Mitgliedes mindestens 15 Jahre lang tätig gewesen sind.

Antragformulare für die Verleihung des Gedenkblattes gibt die Geschäftsstelle des Zementwaren-Fabrikanten-Vereins Deutschlands E. V., Berlin NW. 21, kostenlos ab.

Der Verein Deutscher Kalkwerke, E. V., hat auf der Hauptversammlung 1911 die Verleihung eines Gedenkblattes (Bild 8) beschlossen. Als Grundsätze für die Verleihung des Gedenkblattes gelten:

1. Die Verleihung findet stets durch den Verein Deutscher Kalkwerke, E. V. in Gemeinschaft mit dem betreffenden Werke statt.

2. Sie erfolgt an Arbeiter und Angestellte, die im Betriebe eines Mitgliedes mindestens 25 Jahre lang tätig gewesen sind.

3. Die Verleihung findet auf Antrag von Mitgliedern statt, die mindestens 3 Jahre dem Vereine angehören.

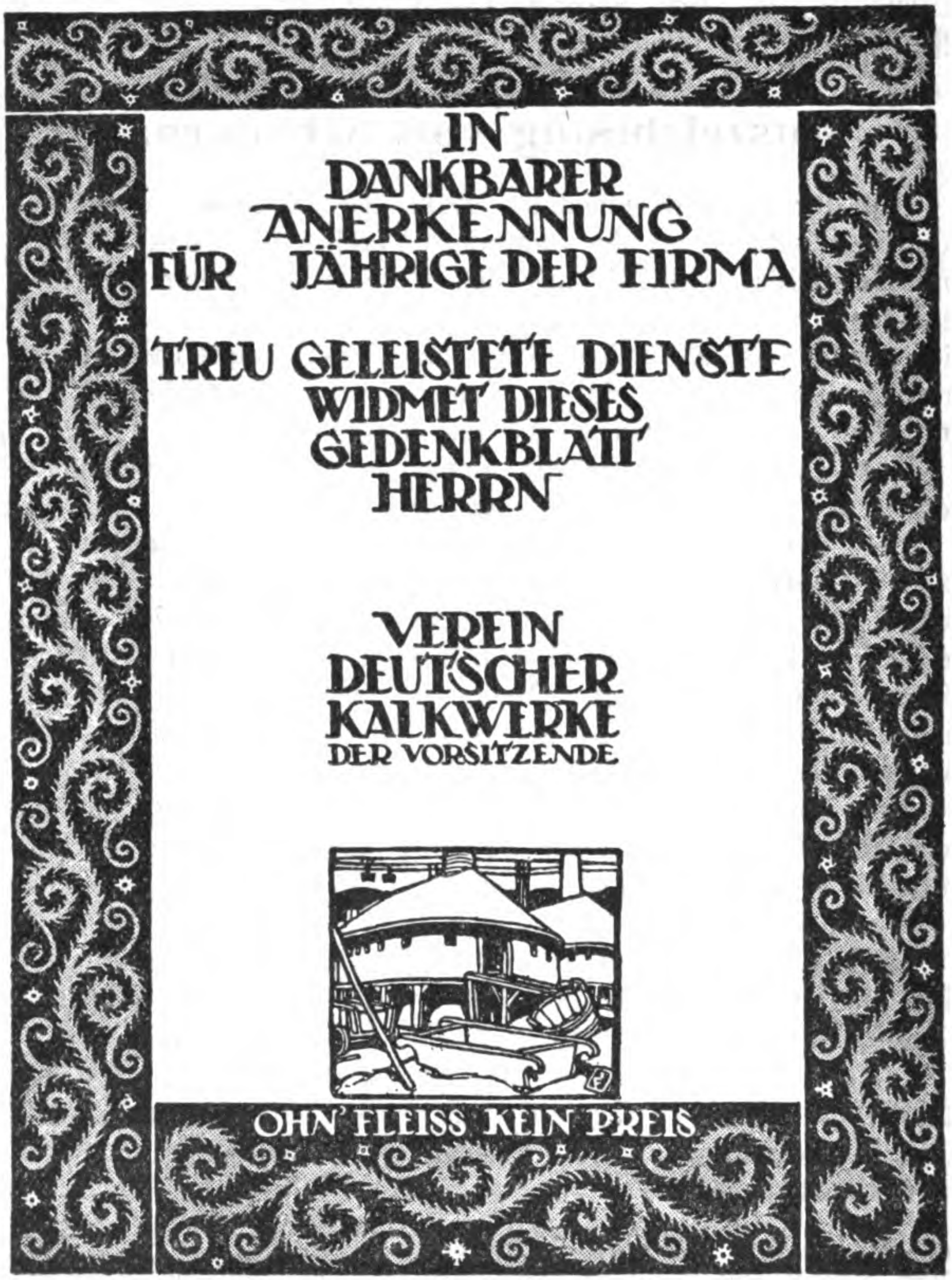


Bild 8.

4. Das Mitglied verpflichtet sich, im Interesse des würdigen Verlaufes dieser Auszeichnung eine Feier zu ver-

anstalten, von deren Zeitpunkt der Vorsitzende des Vereins rechtzeitig zu benachrichtigen ist; denn es ist darauf zu halten, daß ein Vorstandsmitglied der Feier beiwohnt. Gleichzeitig mit dem Ueberreichen des Gedenkblattes ist dem betreffenden Arbeiter ein Geldgeschenk in Höhe von mindestens 50 M zu überreichen. Wird das Gedenkblatt nachträglich an Arbeiter überreicht, bei deren 25 jährigem Arbeitsjubiläum bereits eine Feier oder eine Beschenkung stattfand, so ist das Werk von einer Wiederholung entbunden.

5. Ueber diese Feier erscheint im Vereinsblatt ein Bericht.

6. Das Gedenkblatt wird dem betreffenden Mitglied durch den Verein kostenlos ausgehändigt. Zu erstatten sind Rahmen, Porto und Verpackung.

7. Das Gedenkblatt ist vom Vorsitzenden oder Schriftführer des Vereins handschriftlich zu unterzeichnen.

8. Sollte der Geschäftsführende Ausschuß eine in Vorschlag gebrachte Auszeichnung ablehnen, so steht dem betreffenden Mitglied Berufung an die nächste Hauptversammlung frei, bei deren Bescheid es bewendet.

Antragsformulare gibt die Geschäftsstelle des Vereins Deutscher Kalkwerke, E. V., Berlin NW 21, kostenlos ab.

Es empfiehlt sich, den Auszuzeichnenden die Gedenkblätter eingerahmt zu übergeben. Die Vereine übernehmen das Rahmen der Blätter mit einem nach innen abfallenden Eichenrahmen mit vergoldeter, gekrönter Leiste für den Preis von 5,50 M. ausschließlich Porto und Verpackung.

Was ist bei der Errichtung neuer Werke zu beachten?

Viele neue Werke werden errichtet, ohne daß vor ihrem Bau die Daseinsberechtigung sachgemäß geprüft wird. Dieser Fehler, der nur zu oft auf Mangel an Erfahrung zurückzuführen ist, hat schon viel Unheil angestiftet und zum Verlust von Summen geführt, die bei rechtzeitiger sachgemäßer Beratung nicht aufs Spiel gesetzt worden wären. Ehe ein Werk errichtet wird, sollte ein unabhängiger erfahrener Fachmann zu Rate gezogen werden, damit dieser an Ort und Stelle die Verhältnisse prüft und auf Grund eigener Anschauung würdigt.

Nachstehende Fragen werden zweckmäßig erörtert:

Absatzverhältnisse.

Welches Absatzgebiet kommt in Frage?

Welche Mitbewerber sind vorhanden?

Wie steht es mit der Aufnahmefähigkeit des Marktes zurzeit, in früheren Jahren und in Zukunft?

Werden die Erzeugnisse des neuen Werkes den auf dem Markte befindlichen Erzeugnissen an Güte gleichkommen, überlegen sein oder nachstehen?

Von welchen Voraussetzungen (Prüfungen) macht die Baupolizei die Zulassung der Erzeugnisse abhängig?

Wird durch diesen Nachweis der Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit der Erzeugnisse der Absatz nach Inbetriebsetzung kürzere oder längere Zeit unmöglich?

Welche Unkosten entstehen durch die Prüfungen und durch die Beschränkung der Verkäufe bis zur Zulassung?

Welche Verkaufspreise sind in den letzten 10 Jahren im Absatzgebiete erzielt worden?

	Ab Fabrik	frei Bau
höchste	.....	.....
niedrigste	.....	.....
durchschnittlich	.....	.....

Werden die Erzeugnisse des neuen Werkes die gegenwärtigen Verkaufspreise stürzen?

Mit welcher Fracht ist zu rechnen?

a) zu Wasser (Schleusen?)

b) zu Land (Bahn, Fuhrwerk?)

Sind die Schiffahrtswege öffentlich, privat, mit besonderen Rechten ausgestattet? (Höhe etwaiger Abgaben, Laichschongebiet usw.)

Wie hoch stellt sich für die Erzeugnisse die Schiffsfracht je nach dem Wasserstande?

Wie liegen erfahrungsgemäß die Wasserverhältnisse im Jahre?

Hat die Neuanlage gegenüber den Mitbewerbern Frachtvorsprung oder höhere Fracht?

Rohstoffe.

Sind die Proben der Rohstoffe (Ton, Sand, Kalkstein usw.), welche in einem unabhängigen Fachlaboratorium auf ihre Verwendbarkeit für die beabsichtigte Erzeugung geprüft worden sind, sachgemäß genommen?

Läßt der Prüfungsbefund erkennen, daß die Rohstoffe besser sind als die in der Nachbarschaft vorkommenden?

Welche Ausdehnung besitzen die erworbenen und die noch im fremden Besitz befindlichen Rohstofflager?

Beruhen die Angaben über die Ausdehnung auf Schätzung, oder sind sie durch sachgemäßes Abbohren des Lagers ermittelt worden?

Zu welchem Preise stehen die Rohstofflager zur Verfügung?

Auf wieviel Jahre reichen die Rohstoffe aus?

Welche Rohstoffe müssen gekauft und herangeschafft werden?

Welchen wahren Wert hat das Rohstofflager im Hinblick auf die nachbarlich noch zu kaufenden Grundstücke?

Ist jederzeit genügend Wasser für den Fabrikbetrieb (Aufbereitung, Dampfkesselspeisung) vorhanden?

Ist mit schwierigen Grund- und Quellwasserverhältnissen zu rechnen?

Gestehungskosten.

Wie hoch stellen sich voraussichtlich die reinen Herstellungskosten?

Wie hoch sind die ständigen Unkosten?

Wie hoch ist der Ausschuß (Bruch) angenommen?

Welche Beträge sind für Kranken- und Invalidenversicherung sowie Berufsgenossenschaften anzusetzen?

Wie hoch stellen sich die Gesamtherstellungskosten einschließlich aller allgemeinen ständigen Unkosten, wie Verzinsung, Abschreibung, Verwaltungskosten usw.?

Um wieviel höher werden die Gesamtherstellungskosten, wenn die im großen ganzen gleichbleibenden allgemeinen ständigen Unkosten nicht auf die volle Jahreserzeugung geschlagen werden müssen, sondern z. B. auf die halbe Jahreserzeugung infolge schlechten Absatzes, Syndizierung oder Betriebsschwierigkeiten?

Wie verhalten sich diese verschiedenen Gesamtherstellungskosten zu den ermittelten höchsten, niedrigsten und durchschnittlichen Verkaufspreisen im Hinblick auf die Lebensfähigkeit der Neuanlage?

Sind die Gestehungskostenverhältnisse günstiger als die der Nachbarwerke?

Wie ist der Verdienst der Nachbarwerke?

Wie liegen die Arbeiterverhältnisse?

Werden ausländische Arbeiter benötigt?

Wieviel gelernte Arbeiter (Streicher, Former, Brenner usw.) werden gebraucht?

Haben die Arbeiter auch im Winter Beschäftigung? a) in der Fabrik? b) im Nebenbetriebe?

Mit welchen Steuerbeträgen ist zu rechnen für die
Staatssteuer?
Gemeindesteuer und sonstige Gemeindeabgaben?
Gewerbesteuer?
Wegebauleistungen?
Kreissteuern?
Grundsteuern?
Grundbuchrechte?
Kirchensteuer?

Wie lange Zahlungsziele beansprucht die Kundschaft?

Genügen die Betriebskapitalien?

Werden die Hypothekensummen mit Sicherheit günstig zu beschaffen sein?

Fabrikbau.

Liegt die Fabrik günstiger beim Rohstoffvorkommen oder an der Verladestelle?

Was stellt sich vorteilhafter: die Beförderung der Rohstoffe nach der Fabrik oder die Beförderung der Fertigwaren nach der Verladestelle?

Ist beim Bau der Fabrik die Bewegung großer Erdmassen erforderlich?

Führen Drahtseilbahnen oder Feldbahnen über fremde Grundstücke oder Wege, so daß Entschädigungen nötig sind?

Besteht Rauchschädengefahr für benachbarte Wälder?

Welche Vorkehrungen sind zur Verhütung dieser Gefahr zu treffen?

Liegen die Trockenschuppen möglichst frei oder günstig zur vorherrschenden Windrichtung?

Sind die Gebäude gegen Ueberschwemmungsgefahr gesichert?

Was besagt die zuständige Polizei-Verordnung über Arbeiterwohnungen?

Wie stellt sich die Eisenbahnbehörde zum beabsichtigten Anschlußgeleise?

Ist es sicher, daß die Auflagen der Eisenbahnbehörde keine Aenderung des Fabrik-Lageplanes notwendig machen?

Werden die Baustoffe preiswert zu beschaffen sein?

Wird die Bauausführung den Abschluß eines Feuerversicherungsabschlusses erschweren oder gar vereiteln?

Gutschein.

Inhaber des Tonindustrie-Kalenders 1912

Name ....

Stand ....

Wohnort ....

Straße u. Nr. ....

wünscht kostenfreie Zusendung der Abhandlung „Hilfsgeräte für Ziegeleien und ähnliche Werke“.

Bücherzettel.

An den

Verlag der Tonindustrie-Zeitung

G. m. b. H.

Berlin NW 21

Dreysestr. 4.

Schutz des gewerblichen Urheberrechts.

Den Schutz des gewerblichen Urheberrechts regeln folgende Reichsgesetze:

Das Patentgesetz vom 7. April 1891,
das Gesetz zum Schutz der Gebrauchsmuster vom 1. Juni 1891,
das Gesetz zum Schutz der Warenzeichen vom 12. Mai 1894,
das Gesetz zum Schutz von Mustern und Modellen vom 11. Januar 1876 und
das Gesetz wider den unlauteren Wettbewerb vom 7. Juni 1909.

Die ersten 3 Gesetze gehören zum Tätigkeitsgebiet des Kaiserlichen Patentamtes zu Berlin, während die Rechtsprechung in Sachen der letzten beiden ausschließlich den Gerichten obliegt.

Durch Patent können gewerbliche Erfindungen, und zwar Verfahren oder Arbeitsgeräte, durch Gebrauchsmuster nur letztere geschützt werden. Ein Patent wird nur nach eingehender Vorprüfung erteilt, der Schutz währt 15 Jahre vom Anmeldetage an. Zwecks Aufrechterhaltung des Schutzes sind jährliche Gebühren zu zahlen.

Gebrauchsmuster werden ohne Vorprüfung bei Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen eingetragen. Die Gebühren für die Eintragung und Aufrechterhaltung eines Gebrauchsmusters sind gering, dafür erstreckt sich der Schutz aber höchstens auf 6 Jahre. Das Warenzeichen-Gesetz umfaßt den Schutz der Warenzeichen, Namen, Firmen, Ausstattungen und Herkunftsbezeichnungen. Schutz für die Warenzeichen wird nur durch Hinterlegung beim Patentamt erlangt. Vorprüfung auf Neuheit findet nicht statt, dagegen werden die Inhaber gleichartiger oder verwechselbarer Zeichen zum Widerspruch aufgefordert. Durch das Gesetz ist eine große Anzahl von Bezeichnungen von vornherein von der Eintragung als Warenzeichen ausgeschlossen. Der Warenzeichenschutz währt 10 Jahre und kann regelmäßig um die gleiche Zeit verlängert werden.

Das Gesetz *zum Schutze von Mustern und Modellen*, das gewöhnlich kurz als das Geschmacksmuster-Gesetz bezeichnet wird, betrifft den Schutz solcher Muster, die eine ästhetische Wirkung auszuüben vermögen. Die Hinter-

legung der zu schützenden Muster hat bei den Amtsgerichten zu erfolgen. Der Schutz rechnet vom Anmeldetage an und kann bis zu 15 Jahren verlängert werden. Die Gebühren sind sehr gering.

Das Deutsche Reich hat mit vielen Staaten Verträge über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Zeichenschutz, sowie den Schutz gegen unlauteren Wettbewerb abgeschlossen. Der wichtigste dieser Verträge ist der Unionsvertrag. Diesem gehören zurzeit alle Kultur-Staaten mit Ausnahme von Rußland an.

Da dieses Rechtsgebiet sich in dauernder Entwickelung befindet, ist die genaue Kenntnis aller geltenden Vorschriften sehr schwer. Es ist deshalb für den Laien immer empfehlenswert, bei allen dem Geschäftskreis des Patentamtes angehörenden Angelegenheiten sich der Vermittelung eines Patentanwaltes zu bedienen. Die Patentanwälte nehmen gegenüber dem Patentamt die gleiche Stellung ein wie die Rechtsanwälte vor den ordentlichen Gerichten. Den Beruf des Patentanwaltes regelt das Gesetz betreffend die Patentanwälte vom 21. Mai 1900, wonach bestimmte Vorbedingungen für die Zulassung zur Patentanwaltschaft vorgeschrieben sind und die Patentanwälte einem Ehrengericht unterliegen. Bei der großen Zahl der Patentanwälte hat sich in neuerer Zeit eine Spezialisierung auf einzelne Gebiete der Technik angebahnt. Deshalb empfiehlt es sich für den Rechtsschutzsuchenden, sich an einen Patentanwalt zu wenden, der sein Arbeitsgebiet besonders beherrscht. In jedem Falle vermeide man, sich einem der zahlreichen Patentagenten auszuliefern, die keiner regelrechten staatlich geordneten Aufsicht unterliegen und vielfach mehr ihr eigenes Interesse als das des Rechtsschutzsuchenden im Auge haben.

Patentanwalt E. Cramer.

Was ist bei der Niederlegung von Geschmacksmustern zu beachten?

An Gebrauchsgegenständen und sonstigen Erzeugnissen der Ton- usw. Industrie werden häufig Formänderungen vorgenommen, die den Eindruck des betreffenden Gegenstandes oft ganz bedeutend heben, in der Regel auch sehr viel Kopfzerbrechen verursacht haben und gleichzeitig eine Aenderung

der Herstellungsweise bedingen, für welche aber trotzdem weder ein Patent- noch ein Gebrauchsmusterschutz in Frage kommen kann. Dem Urheber solcher Neuerungen steht jedoch ein Anspruch auf Gewährung eines Schutzrechts auf Grund des Gesetzes betr. das Urheberrecht an Mustern und Modellen vom 11. Januar 1876 zu (sog. Geschmacksmuster).

Dieses Gesetz bezweckt, dem Urheber eines gewerblichen Musters oder Modells, das selbstverständlich ein neues und eigentümliches Erzeugnis darstellen muß, das ausschließliche Recht zu sichern, das Muster oder Modell ganz oder teilweise nachzubilden und sich nutzbar zu machen. (Nicht ergriffen von diesem Rechte wird aber die freie Benutzung einzelner Motive eines an und für sich geschützten Musters oder Modells zum Zwecke der Herstellung eines neuen, eigentümlichen Erzeugnisses.)

Der Erwerb des Schutzrechts für ein Geschmacksmuster erfolgt durch die seitens des Urhebers zu bewirkende Anmeldung des Musters oder Modells zur Eintragung in das Musterregister und durch die gleichzeitige Niederlegung eines Stückes oder einer Abbildung des zu schützenden Erzeugnisses bei der mit der Führung des Musterregisters beauftragten Behörde; doch sind Anmeldung und Niederlegung nur rechtswirksam, wenn sie noch vor der Verbreitung eines nach dem Muster oder Modell hergestellten Erzeugnisses erfolgt sind.

Der Antrag auf Eintragung in das Musterregister kann schriftlich oder mündlich zur Niederschrift der zuständigen Behörde (s. unten) gestellt werden. Wird die erste Form gewählt, der Antrag also schriftlich eingereicht, so muß die Unterschrift des Antragstellers öffentlich beglaubigt sein. In dem Antrage muß eine ausdrückliche Angabe darüber enthalten sein, ob das Muster oder Modell, für welches die Erteilung des Schutzrechts begehrt wird, für Flächenerzeugnisse oder für körperliche Erzeugnisse bestimmt ist. Eine Anmeldung desselben Musters oder Modells für beide Arten von Erzeugnissen ist unzulässig.

Was nun die Niederlegung eines Stückes oder einer Abbildung des zu schützenden Musters oder Modells betrifft, so kann diese in verschiedener Weise erfolgen. Die Erzeugnisse in der eben erwähnten Form können offen oder versiegelt, einzeln oder in Paketen niedergelegt werden. Erfolgt die Niederlegung in Paketen, so ist zu beachten, daß das einzelne

Paket nicht mehr als 50 Muster oder Modelle enthalten und nicht schwerer als 10 kg wiegen darf. Auf dem Paket muß die Zahl der darin enthaltenen Muster oder Modelle angegeben sein, während andererseits jedes Einzelmuster oder Einzelmodell bezw. jedes Paket die Fabrik- oder Geschäftsnummern aufweisen muß, unter welchen die Muster oder Modelle in den Geschäftsbüchern des Urhebers oder seines Rechtsnachfolgers eingetragen sind.

Mit der Führung des Musterregisters sind nach § 9 Abs. 1 des eingangs genannten Gesetzes diejenigen Gerichtsbehörden beauftragt, bei denen auch die Handelsregister geführt werden, das sind die Amtsgerichte. Die Anmeldung und Niederlegung der Muster oder Modelle in der oben geschilderten Weise hat nach dieser Vorschrift der Urheber als Inhaber einer eingetragenen Firma bei dem für seine Hauptniederlassung, oder falls eine eingetragene Firma nicht in Betracht kommt, bei dem für seinen Wohnsitz zuständigen Amtsgericht vorzunehmen. Für Urheber, die im Inlande, also innerhalb des Deutschen Reichs weder eine Hauptniederlassung, noch einen Wohnort haben, ist die für Leipzig bestimmte Behörde zuständig.

Die Kosten sind verschieden; sie richten sich nach der Zeitdauer, für die das Schutzrecht begehrt wird. Dasselbe kann auf die Dauer von 1—3 Jahren, auf 10 und auf 15 Jahre, je nach Wahl des Urhebers gewährt werden.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, ist jedoch die Erlangung des Schutzrechts für ein Geschmacksmuster mit so vielen Umständlichkeiten verbunden, daß es sich wohl stets empfehlen dürfte, die Dienste eines Patentanwalts in Anspruch zu nehmen.

Verzeichnis der Fachvereine.

Canada.

The Canadian Clay Products Manufacturers Association. Schriftführer: D. O. Mc. Kinnon, Toronto, Ont. Canada.

Canadian Cement & Concrete Association. Vorsitzender: Professor Peter Gilespie, University of Toronto, Toronto, Canada.

Dänemark.

Dansk Teglmesterforening af 1899. Vorsitzender: Ingenieur Alfr. Olsen, Nordre Frihavnsgade 14, Kopenhagen-Ö.

Pottemager-Foreningen. Vorsitzender: G. A. Eifrig, Asylgade 2, Kopenhagen.

Teglvaerksforeningen af 1893. Vorsitzender: Ingenieur Alex. Foß, i. Fa. F. L. Smidth & Co., Kopenhagen-K., Nörrevoldgade 30.

Teglvaerksforeningen for Jylland. Vorsitzender: Kaptain F. Tretow-Loof, Hobro.

Westsjaellandske Teglvaerksforening. Vorsitzender: O. V. Hecht, Korsör.

Nordsjaellands Teglvaerksforening. Vorsitzender: H. Clausen, Gadevang-Frederiksborg.

Stenstrup og Odense Teglvaerkers Kontorer. Vorsitzender: Teglvaerksejer Laurits Laursen, Stenstrup. I. Geschäftsführer: S. Thestrup, Stenstrup. II. Geschäftsführer: P. Vald. Nielsen, Odense.

Faellesrepraesentationen for Danske Teglvaerksforeninger. Vorsitzender: Ingenieur Alex. Foß, i. Fa. F. L. Smidth & Co., Nörrevoldgade 30, Kopenhagen-K.

Foreningen af Cementmursteensfabrikanter. Vorsitzender: J. Holm, Vejle, Söndermark.

Foreningen af Cementvarefabrikanter for Jylland og Fyn. Vorsitzender: H. A. Thomsen, Aarhus.

Foreningen af Cementvarefabrikanter for Sjolland. Vorsitzender: J. Thaning Naistved.

Deutschland.

Deutscher Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrie, E. V. Vorsitzender: A. March, Charlottenburg. Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestraße 4.

Verband deutscher Tonindustrieller, E. V. Vorsitzender: Kommissions- u. Baurat Max Ehrhardt, Weimar. Geschäftsstelle: Berlin NW 52, Alt-Moabit 110.

Sektion der Dachziegelfabrikanten. Vorsitzender: Reinhold Sturm, Freiwaldau. Geschäftsstelle: Berlin NW 52, Alt-Moabit 110.

Verein deutscher Verblendstein- und Terrakottenfabrikanten, E. V. Vorsitzender: F. Hauers jun., Hannover. Geschäftsstelle: Berlin N, Kesselstraße 7.

Verein der Fabrikanten gelochter poröser Tonwaren. Vorsitzender: Assessor v. Lewinski, Weißwasser O.-L. Geschäftsstelle: Berlin NW 52, Alt-Moabit 110.

Verein der Blumentopffabrikanten Deutschlands. E. V. Vorsitzender: W. Kuhlmey, Spandau. Geschäftsstelle: Berlin NW 52, Alt-Moabit 110.

Verein deutscher Tonrohrfabrikanten. Vorsitzender: Friedrich Polko, Bitterfeld.

Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte, E. V. Vorsitzender: Generaldirektor R. Wiegand, Cöln a. Rh., Herwarthstraße 26.

Vereinigung süddeutscher Schamottewerke. Vorsitzender: Wilhelm Ruppmann, Stuttgart.

Verein der Fabrikanten feuerfester Produkte in Westdeutschland. Vorsitzender: Gustav Martin, i. Fa. Martin & Pagenstecher, G. m. b. H., Mülheim a. Rhein.

Vereinigung mitteldeutscher Schamotte-Fabrikanten. Vorsitzender: Kommerzienrat Geith, Oeslau.

Verein deutscher Firmen für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen, E. V. Vorsitzender: G. Hevecke, Cöln a. Rh., Aachener Straße 1. Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten, E. V. Vorsitzender: Dr. H. Müller, Kalkberge (Mark).

Zentralstelle zur Förderung der deutschen Portlandzement-Industrie. Leiter: Regierungsbaumeister Riepert. Geschäftsstelle: Charlottenburg, Knesebeckstr. 74.

Verein deutscher Eisen-Portlandzement-Werke E. V. Geschäftsstelle: Düsseldorf 74, Breitestr. 27. Vorsitzender: Generaldirektor Kaiser, Wetzlar.

Verein deutscher Kalkwerke, E. V. Vorsitzender: E. Ilgner, Oppeln. Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Verein zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen des westfälischen Kalk- und Zement-Gewerbes. Vorsitzender: A. ten Hompel, Recklinghausen.

Verein zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen des Hannoverschen Zement- und Kalkgewerbes. Vorsitzender: Direktor Brosang, Wunstorf. Geschäftsführer: W. Bauermeister, Geschäftsstelle: Hannover, Georgstr. 16 II.

Deutscher Beton-Verein, E. V. Vorsitzender: Alfred Hüser, Obercassel, Siegkreis.

Verband der Berliner Beton- und Eisenbetonbaugeschäfte. Vorsitzender: E. Roßteuscher. Geschäftsstelle: Berlin W 9, Bellevuestr. 5.

Vereinigung der Betonbaugeschäfte zu Leipzig. Vorsitzender: Rudolf Wolle, Leipzig, Gottschedstraße 17.

Berliner Beton-Verein, E. V. (Verband der Gips-, Zement- und Deckenbaugeschäfte). Vorsitzender: Friedr. Aug. Krauß. Geschäftsstelle: Berlin SW, Bernburgerstr. 24/25.

Betonbau-Arbeitgeber-Verband für Deutschland. Vorsitzender: Rudolf Wolle, Leipzig, Gottschedstr. 17.

Zementwaren-Fabrikanten-Verein Deutschlands, E. V. Vorsitzender: Dr. W. Schaafhausen, Münster i. W. Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Zentralverband deutscher Zementwaren- und Kunststeinfabrikanten, E. V. Vorsitzender: Max Großmann, Leipzig. Geschäftsstelle: Leipzig, Kochstr. 124.

Kunststeinfliesen-Vereinigung, G. m. b. H. Berlin, Hackescher Markt 5.

Deutscher Gips-Verein, E. V. Vorsitzender: L. Deibel, Bad Sachsa, Harz. Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestraße 4.

Landesverband der Gipser- und Stuckateurmeister in Baden und der Pfalz, E. V. Vorsitzender: Georg Frank, Karlsruhe, Rheinbahnstr. 18. Schriftführer bezw. Geschäftsstelle: Verbandssekretär Carl Vitz, Karlsruhe, Parkstr. 17.

Verein Vereinigter Arbeitgeber der Gipser, Verputzer und Stuckateure im Saargebiet, E. V., Saarbrücken. Vorsitzender: A. Hch. Schmidt, Gipsermeister, Saarbrücken 1, Göbenstr. 17. Sekretär: Fritz Hoffmann, Bureauvorsteher, Saarbrücken 1, Gutenbergstr. 41.

Gipser- und Gipsgießer-Innung, Hamburg, Peterskampweg 8 I.

Zentral-Verband der Gipser-, Stuckateur- und Verputzermeister Deutschlands, E. V., Karlsruhe i. B. Vorsitzender: Gg. Frank, Karlsruhe, Rheinbahnstr. 18, Schriftführer Carl Vitz, Karlsruhe, Parkstr. 17.

Rheinisch-Westfälischer Stuckgewerbe-Verband in Düsseldorf. Vorsitzender: M. Granderath, Düsseldorf, Hildenerstr. 16.

Verein der Kalksandsteinfabriken, E. V. Vorsitzender: Emil Struve, Kiel, Sophienblatt 1. Geschäftsstelle: Berlin W. 66, Wilhelmstr. 45.

Verein der Altmärkischen Kalksandsteinfabriken. Vorsitzender: G. Müller, Alvensleben. Schriftführer: E. Giffey, Daehre, Altm.

Ost- und Westpreußischer Zieglerverein. Vorsitzender: L. Paetsch, Insterburg.

Breslauer Ziegeleibesitzer-Verein. Vorsitzender: Regierungs-Baumeister H. Wolfram, Breslau.

Verband oberschlesischer Ziegeleibesitzer. Vorsitzender: Baumeister Grünfeld, Kattowitz.

Verein der Ziegelfabrikanten an der Unterelbe. Vorsitzender: H. Suthoff, Stade.

Verein der Ziegelfabrikanten für Hamburg und Umgegend, E. V. Vorsitzender: Otto Meier jr., Wandsbeck, Löwenstraße 33.

Verein Oldenburger Ziegelfabrikanten. Vorsitzender: C. Dinklage, Oldenburg i. Grhz.

Mecklenburgische Zieglerinnung zu Güstrow i. Meckl. Vorsitzender: Ziegeleibesitzer Hermann Wolf, Benzin bei Lübz in Meckl.

Ziegler-Verein für den Regierungsbezirk Magdeburg und das Herzogtum Anhalt, Vorsitzender: L. Schmelzer, Magdeburg, Bahnhofstr. 16.

Arbeitgeberverband der märkischen Ziegeleien. Vorsitzender: D. Sinzheimer, Berlin. Geschäftsstelle: Berlin, Eichhornstraße 4.

Märkischer Ziegeleibesitzerbund, E. V. Vorsitzender: D. Sinzheimer, Berlin. Geschäftsstelle: Berlin, Eichhornstr. 4.

Dem Bunde gehören die folgenden 12 Untervereine an:

Zehdenicker Ziegeleibesitzer - Verein. Vorsitzender: Otto Biernath, Wilhelmsruh b. Berlin, Prinz-Heinrichstr. 2.

Ziegeleibesitzer-Verein Brandenburg. Vorsitzender: Hauptmann a. D. R. Kreusler, Plauerhof b. Plaue a. H.

Ziegeleibesitzer-Verein Ketzin. Vorsitzender: W. Wolff, Potsdam.

Ziegeleibesitzer-Verein von Mittenwalde und Umgegend. Vorsitzender: G. Evers, Halensee, Kurfürstendamm 130.

Vereinigung der Ziegeleibesitzer von Lehnin und Umgegend. Vorsitzender: Heinrich Krumwiede, Rädel b. Lehnin.

Ziegeleibesitzer-Verein von Werder und Umgegend. Vorsitzender: Karl Gutschmidt, Glindow b. Werder a. H.

Unterverein Brandenburg. Vorsitzender: F. Schultze, Brandenburg a. H.

Unterverein Döberitz-Milow-Pritzerbe. Vorsitzender: W. Voigt, Döberitz.

Unterverband Deetz-Götz-Schmergow des Brandenburgischen Ziegeleibesitzer-Vereins. Vorsitzender: Rud. Neumann, Deetz a. Havel.

Ziegeleibesitzer-Verein zu Herzfelde. Vorsitzender: Otto Mann, Strausberg II.

Unterverein Paewesin. Vorsitzender: Guts- und Ziegeleibesitzer Hugo Frensche, Wachow i. M. Stellvertreter: Justizrat Dr. Hans Hoffmann, Berlin, Dorotheenstr. 87.

Bezirks-Verein Plaue a. H. Vorsitzender: Wilh. Hummel.

Verein der Ziegeleibesitzer an der alten und neuen Oder und am Finow-Kanal. Vorsitzender: W. Rusch, Berlin W, Motzstr. 24.

Arbeitgeber-Verband der Ziegeleien Rheinlands, Cöln a. Rh. Geschäftsführer: A. Querbach, Cöln, Erftstraße 45.

Zentralverband der Ziegeleibesitzer Deutschlands. Vorsitzender: Ziegeleibesitzer Vogel, Herne i. W. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Charlottenstr. 15.

Ziegeleibesitzer-Verband „Weser-Elbe“ Hannover. Vorsitzender: H. Bartling i. Fa. Bartling, Brodthagen & Co., Hannover. Geschäftsführer: Friedr. Schünhoff, Garbsen bei Seelze.

Dem Verbande gehören folgende 7 Zweigvereine an:

Verein der Ziegeleibesitzer für Hannover und Umgegend, E. V., Hannover. Vorsitzender: H. Bartling i. Fa. Bartling, Brodthagen & Co., Hannover. Schrift- und Rechnungsführer: Friedr. Schünhoff, Garbsen bei Seelze.

Ziegeleibesitzer-Verein Braunschweig, E. V. Vorsitzender: W. Damköhler. Schriftführer: R. Kükenthal, Braunschweig, Bankplatz 2.

Ziegeleibesitzer-Verein für Hameln und Umgegend. Vorsitzender: Herm. Rese, Hameln.

Ziegeleibesitzer-Verein für Stadthagen und Umgegend, E. V. Vorsitzender: H. Möller. Schriftführer: C. Mammen, Stadthagen.

Ziegeleibesitzer-Verein für Walsrode und Umgegend. Vorsitzender: H. Klews, Graesbeck bei Walsrode. Schriftführer: Ernst Müller, Walsrode.

Ziegeleibesitzer-Verein für Südhannover, E. V. Vorsitzender: Kommerzienrat B. Levin, Luisenhall b. Göttingen. Schriftführer: Chr. Spies in Göttingen, Lotzstr. 34.

Ziegeleibesitzer-Verein für Verden und Umgegend. Vorsitzender: Ziegeleibesitzer Hogrefe, Verden a. d. Aller. Schriftführer: Ziegeleibesitzer S. Schragenheim, Verden a. d. Aller.

Verband rheinisch-westfälischer Ziegeleibesitzer-Vereine, E. V. Vorsitzender: Clemens Mittelviefhaus, Recklinghausen. Geschäftsstelle: Dortmund, Hohenzollernstr. 2.

Dem Verbande gehören die folgenden 9 Untervereine an:

Verein der Ziegeleibesitzer für Dortmund, Lünen, Kamen und Umgegend. Vorsitzender: Rechtsanwalt Hans Brand, Dortmund. Geschäftsstelle: Dortmund, Hohenzollernstraße 2.

Verein der Ziegeleibesitzer für Bochum und Umgegend. Vorsitzender: Friedrich Cott, Bochum 6, Rottenauerstr. 30.

Verein der Ziegeleibesitzer für Essen und Umgegend. Vorsitzender: Direktor Walter Spindler, Essen, Ruhr.

Verein der Ziegeleibesitzer für Hamm und Umgegend. Vorsitzender: C. Wilms, Kump bei Hamm.

Verein der Ziegeleibesitzer für Herne und Umgegend. Vorsitzender: Jean Vogel, Herne. Schrift- und Rechnungsführer: Direktor A. van Ackeren, Herne.

Verein der Ziegeleibesitzer für Recklinghausen und Umgegend. Vorsitzender: Clem. Mittelviefhaus, Recklinghausen. Schrift- und Rechnungsführer: Dir. Otto Saaß, Recklinghausen.

Verein der Ziegeleibesitzer für Witten-Castrop und Umgegend. Vorsitzender: H. Oberschulte-Beckmann, Langendreer.

Verein der Ziegeleibesitzer für Rheine und Umgegend. Vorsitzender: Sanitätsrat Dr. Nießing, Recke i. W.

Verein der Ziegeleibesitzer für Münster und Umgegend. Vorsitzender: Pet. Büscher, Münster.

Verein der Ziegelfabrikanten des oberen Sieg-, Lahn- und Dillgebietes. Vorsitzender: Louis Ritter, Wallau, Kreis Biedenkopf.

Verein hessischer Ziegeleibesitzer. Vorsitzender: Fritz Rücker, Weinsheim b. Worms.

Verein der Ziegeleibesitzer für Frankfurt a. Main und Umgegend. Vorsitzender: Hch. Rübsamen, Ziegeleibesitzer, Bad Soden i. T. Auskunftsstelle: R. Schmelzer, Frankfurt a. M., Kaiserstr. 64 III.

Ziegler- und Kalkbrenner-Verein für Elsaß-Lothringen. Vorsitzender: Direktor Joseph Reis, Straßburg, Elsaß.

Verein Badischer Ziegeleibesitzer. Vorsitzender: Franz Mackle, Oberhausen, Stat. Waghäusel.

Verein Württembergischer Ziegeleibesitzer. Vorsitzender: C. Kühner, Stuttgart-Degerloch.

Bayerischer Tonindustrie - Verband. I. Vorsitzender: Hans Schultheiß, Spardorf bei Erlangen. II. Vorsitzender: Kommerzienrat H. Spitta in Neumarkt i. Opf.

Münchener Ziegelei-Verein. Vorsitzender: Stellvertr. Dir. Georg Schmieder, in Firma Aktienziegelei München, Hildegardstr. 7.

Ziegelei-Verein München Süd-West. Vorsitzender: Hermann Götz, München, Schwantalerstr. 14.

Ziegelei-Verein Augsburg, G. m. b. H., Augsburg.

Schwäbische Ziegelverkaufsstelle Kempten, G. m. b. H., Kempten.

Ziegelei-Verein Mering-Friedberg. Vorsitzender: L. Zettler, Mering.

Vereinigung ehemaliger Laubaner Zieglerschüler. Vorsitzender: Aug. Paasch, Ziegelmeister, Grube Angeeste b. Bitterfeld. Schriftführer: F. W. Beutler, Ziegeleibesitzer, Duben a. d. Mulde.

Vereinigung deutscher Coethener Keramiker, E. V., Coethen, Anh.

Verein der Privatbeamten für die Steinbruch-, Sand- und Tonindustrie, Wilsenroth, Nassau. Vorsitzender: Wilh. Bellinghausen, Enspel (Hess.-Nass.). Schriftführer: J. Wilhelm.

Verband deutscher Ziegelbeamten zu Hannover, E. V. Vorsitzender Gustav Huvendiek, Hannover, Fernroderstr. 33.

Verband deutscher Ziegler in Hannover. Vorsitzender: Gustav Huvendiek, Hannover, Fernroderstraße 33.

Gewerk-Verein der Ziegler in Lippe. Geschäftsführer: Ziegler Simon Kreiling, Detmold, Schülerstraße 37.

Zentralverband Deutscher Ziegelmeister, E. V. Geschäftsführer: Friedr. Ernst, Lage i. L.

Verband keramischer Gewerbe in Deutschland. Vorsitzender: Kommerzienrat Hugo Auvera, Hohenberg. Geschäftsführer: Dr. Uhlitzsch, Bonn a. Rh.

Vereinigte Steingutfabriken, G. m. b. H. Geschäftsführer: Dr. Uhlitzsch, Bonn.

Vereinigung deutscher Spülwaren- und Sanitätsgeschirrfabriken, G. m. b. H. Geschäftsführer: Dr. Uhlitzsch, Bonn.

Verband ostdeutscher Porzellanfabriken. Vorsitzender und Geschäftsführer: Direktor Georg Faist, in Firma C. Tielsch & Co., Altwasser.

Verband der Porzellan-Industriellen von Oberfranken und Oberpfalz. Geschäftsführer: Fabrikbesitzer Franz Heinrich in Selb.

Einkaufsstelle der Vereinigung deutscher Porzellanfabriken zur Hebung der Porzellan-Industrie G. m. b. H., Friedenau, Schmargendorfer Str. 11.

Verkaufsstelle für Kapselscherben der Vereinigung deutscher Porzellanfabriken zur Hebung der Porzellan-Industrie G. m. b. H. Geschäftsstelle: Berlin-Friedenau, Schmargendorferstraße 11.

Vereinigung deutscher Porzellanfabriken zur Hebung der Porzellanindustrie, G. m. b. H. Geschäftsstelle: Berlin-Friedenau, Schmargendorferstraße 11.

Schutzverein deutscher Porzellanfabriken, E. V. Geschäftsstelle: Berlin-Friedenau, Schmargendorferstraße 11.

Wohlfahrtsverein Deutscher Porzellanfabriken, E. V. Geschäftsstelle: Berlin-Friedenau, Schmargendorferstr. 11.

Reichsverband deutscher Spezialgeschäfte in Porzellan-, Glas-, Haus- und Küchengeräten, E. V. (R. D. S.) in Berlin W.-Friedenau. Vorsitzender: Carl Richter, Naumburg a. S. Generalsekretär Dir. Andr. Hoepfner, Berlin W.-Friedenau, Kaiserallee 134.

Einkaufs-Vereinigung keramischer Fabriken. Vorsitzender: Kommerzienrat Max Roesler, Rodach. Geschäftsführer: Josef Bergmann, Coburg, Bahnhofstraße 28 II.

Rohstoffverein der Tonindustriellen des Unterwesterwaldkreises, E. G. m. b. H. Vorstandsvertreter: Leander Knödgen, Ransbach.

Verband deutscher Wandplattenfabrikanten, G. m. b. H. Geschäftsführer: Dr. Forstreuter, Meißen i. Sa.

Tonplattenverband (Vereinigte Tonplattenfabriken). Vorsitzender: Utzschneider und Ed. Jaunez, Saargemünd i. Lothr.

Mosaikplattenverband (Vereinigung der deutschen Mosaikplattenfabriken) Vorsitzender des Ausschusses: Utzschneider u. Ed. Jaunez, Saargemünd i. Lothr.

Deutscher Arbeitgeber-Verband im Plattengewerbe, E. V. Vorsitzender: Alb. Marchand sen., Essen a. d. Ruhr. Geschäftsstelle: Leipzig, Kochstr. 124.

Verband deutscher Topfwaren-Fabrikanten. Vorsitzender: Fabrikbesitzer Alfred Meister, Muskau a. L.

Verband deutscher Kachelofenfabrikanten. Vorsitzender: Direktor Polko, Meißen i. Sa.

Tonindustrie-Verein Velten. Vorsitzender: Kantor Gericke, Velten (Mark).

Verein der Veltener Ofenfabrikanten, Velten. Vorsitzender: G. Stratmann, Ofenfabrikant. Schriftführer: G. Netzband, Ofenfabrikant.

Verband der Töpfer- und Ofenfabrikanten Westpreußens in Elbing. Vorsitzender: Monath sen. Schriftführer: Monath jun., Elbing.

Töpfer - Innung für die Kreise Görlitz, Lauban - Rothenburg, Sitz Görlitz, Obermeister H. Fuchs, Görlitz, Schulstr. 7.

Verband der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands, E. V. Vorsitzender: Obermeister H. Thiele, Berlin N 58, Raumerstraße 23. Schriftführer: Töpfermeister E. Bitterhof, Berlin, Louisenplatz 10.

Provinzialverband Mecklenburg der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: Fr. Günther, Rostock.

Provinzialverband Ostpreußen der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: H. Böhm, Königsberg, Wallsche Gasse 6.

Provinzialverband Westpreußen der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: Monath sen., Elbing. Schriftführer: Monath jun., Elbing.

Provinzialverband Pommern der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: P. Egelkraut, Stettin, Stoltinger Str. 46.

Provinzialverband Schlesien der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: J. Unterberger, Breslau, Marienstr. 4.

Provinzialverband Schleswig-Holstein, Fürstentum Lübeck, freie Stadt Lübeck der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: J. Reese, Neumünster.

Vier-Städte-Verband Hamburg, Harburg, Altona, Wandsbeck, E. V. Vorsitzender: A. Krüger, Hamburg, Gr. Allee 30. Schriftführer: H. Wulf, Hamburg, Bethovenstr. 12.

Provinzialverband Brandenburg der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: L. Walter, Senftenberg (Lausitz).

Provinzialverband Berlin und Umgegend der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: Hof-Töpfermeister Reinhold Rohkohl, Berlin, Gneisenaustr. 28. Schriftführer: Töpfermeister Albert Bolle, Berlin, Petersburger Str. 48.

Provinzialverband Anhalt der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: B. Kunikowski, Dessau, Törtenerstr. 45.

Provinzialverband Provinz Sachsen und Thüringen der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: A. Teichmann, Magdeburg, Blumenthalstr. 9.

Provinzialverband Hannover der Arbeitgeber des Töpfer- und Ofensetzgewerbes Deutschlands. Vorsitzender: R. Hesemann, Hannover, Marktstr. 38. Schriftführer: A. Laatsch, Hannover, Fundstr. 20.

Verein der Arbeitgeber des Töpfergewerbes in der Kreishauptmannschaft Dresden zu Dresden. Vorsitzender: Töpfermeister Gustav Busche, Königl. Hoflieferant, Dresden-A., Seidnitzerstr. 11. Schriftführer: Paul M. Andrae, Dresden-A., Schießgasse 1.

Verein der Arbeitgeber des Töpfergewerbes in der Kreishauptmannschaft Leipzig zu Leipzig. Vorsitzender: Gust. Schreiber, Leipzig, Hohenzollernstraße 10.

Verband bayerischer Hafnermeister. Vorsitzender: Hafnermeister Georg Allmann, München, Eggernstr. 2. Sekretär: O. Limpert, Beutenburgstr. 100, Kassierer: Peter Hauer, München, Orléansplatz 2.

Landesverband württembergischer Hafnermeister, E. V. Vorsitzender: S. Schuh, Stuttgart, Olgastraße 21.

Landesverband badischer Hafnermeister. Vorsitzender: Hafnermeister Otto Dreyer, Freiburg i. B.

Verband vereinigter Baumaterialienhändler Deutschlands E. V. Vorsitzender: Friedr. Kiefer (Karlsruhe). Geschäftsstelle: Leipzig, Hardenbergstr. 20.

England.

The Institute of Clayworkers. Geschäftsstelle: 43, Essex Street, Strand, London W. C.

The English Ceramic Society, County Pottery Laboratory, Stoke-on-Trent, Staffs.

The Concrete Institute. President: Sir Henry Tanner, Kt. Sekretär: H. Kempton Dyson, Denison House, 296, Vauxhall Bridge Road, Westminster, London SW.

Inland Cement Makers Alliance A. C. Davis, Downing Grove, Cambridge.

Frankreich.

Syndicat des Fabricants de Portland. Vorsitzender: Lavocat, Neufchatel (Pas-de-Calais).

Chambre Syndicale des Carriers. Vorsitzender: Laïis, 38, rue Mestay, Paris.

Chambre Syndicale des Céramistes-Briquetiers-Tuiliers. Vorsitzender: A. Metz, 38, rue Mestay, Paris.

Chambre Syndicale des Fabricants de Blanc de Craie français. Vorsitzender: Demarne, 38, rue Mestay, Paris.

Chambre syndicale des Fabricants de Chaux et de Ciment. Vorsitzender: E. Candlot, Paris, 6, rue de Saint-Petersbourg.

Chambre Syndicale des Fabricants de Plâtre. Vorsitzender: Mussat, 38, rue Mestay, Paris.

Union céramique et chaufournière de France. Geschäftsstelle: 49, Rue de Charrol, Paris. Vorsitzender: J. Loebnitz. Geschäftsführer: Ch. Guérineau.

Union des fournisseurs du Bâtiment. Vorsitzender: Mussat, Paris, rue Mestay 38.

Niederlande.

Vereeniging van Nederlandsche baksteenfabrikanten. Geschäftsstelle: Bisschop Hamerstraat 1 A, Nymegen. Vorsitzender: D. J. van Wyk, Geldermalsen. Geschäftsführer: J. H. Janson.

Vereeniging van Rynsteenfabrikanten. Schriftführer: K. Schouten .Hoogendyk, Woerden.

Bond van Brabantsche Steenfabrikanten. Vorsitzender: Fr. Oomen, Oosterhout (N. B.).

Vereeniging van Groninger Kleisteenfabrikanten. Schriftführer: Dr. jur. H. Hovinga, Oppingedom.

Vereeniging van Yselsteenfabrikanten. Schriftführer: F. Mijnlieff Fzn, Krimpen a. d. Ysel.

Vereeniging van Nederlandsche kalkzandsteenfabrikanten. Schriftführer: A. H. Baron van Hardenbroek van Ammerstol, Hillegom.

Vereeniging van Nederlandsche schelpkalkfabrikanten (V. v. N. Muschelkalkfabrikanten). Schriftführer: J. Senff, Katwijk a. Zee.

Norwegen.

Trondelagens Teglvaerks-Forening. Vorsitzender: Ing. Paul Klein, Trondhjem.

Oesterreich.

Oesterreichischer Tonindustrie-Verein in Wien I, Friedrichstraße 6. Präsident: Direktor W. Heckmann, Wien IV, Favoritenplatz 2.

Verband der keramischen Industriellen Oesterreichs. Vorsitzender: Kaiserl. Rat V. Wicek, Direktor der Westböhmischen Kaolin- u. Schamottewerke, Oberbris b. Pilsen.

Verband österreichischer Tonwarenfabriken in Teplitz. Obmann: Anton Zebisch, Direktor, Ladowitz b. Dux, Böhmen.

Klub der Interessenten der Tonöfenbranche. Vorsitzender: Julius Ferenczfy, Baden bei Wien, Mühlgasse 9.

Verband der vereinigten Ofensetzermeister und Ofenfabrikanten von Nordwestböhmen. Vorsitzender: Johann Eckstein, Teplitz.

Jednota pro zvelebení průmyslu keramického v Praze (Verband zur Hebung der keramischen Industrie in Prag). Auskunftsstelle: Dr. Rud. Pulkrábek. Prag 1922-II.

Verein der österreichischen Zement-Fabrikanten. Vorsitzender: Ingenieur Theodor Pierus, Centraldirektor der Perlmooser Zementfabrik A.-G., Wien IV, Lothringerstraße 8.

Oesterreichischer Betonverein. Vorsitzender: Ingenieur Victor Brausewetter, i. Fa. Pittel & Brausewetter, Wien IV, Gußhausstraße 16.

Verein der Kalkindustriellen in Böhmen, Mähren und Schlesien. Vorsitzender: Josef Biskup, i. Fa. Biskup, Kvis & Kotrba, Prag, Wassergasse 38.

Zementwarenfabrikanten-Verein Oesterreichs. Vorsitzender: Fr. Wawerka, Großindustrieller, Leipnik.

Verband der Zementwarenerzeuger u. Betonbaufirmen Mährens u. Schlesiens, Prerau. (Svazoyrobcu cementového zboci a betonaru Moravy a Slezska o Prerove.) Vorsitzender: Fr. Wawerka, Großindustrieller, Leipnik.

Verband der keramischen Industrie in Krakau. (Zwiazek przemysln ceramicznego in Krakowie, Krakau.) Vorsitzender: Kazm haerdzinski w'ase fabriky „Karol“ n Polance (Galicya).

Polski Zwiazek przemysln ceramicznego in Krakau, ul. Batorego L. 26. Vorsitzender: St. Ze'echowski, Fabrik- und Gutsbesitzer. Schriftführer: Ing. Roman Z. Cecsielski, Krakau.

Rußland.

Bureau der Congresse der russischen Zementtechniker und Zementfabrikanten. Vorsitzender: Exzellenz Prof. N. Belelubsky. Geschäftsstelle: St. Petersburg, Sabalkansky Prospect Nr. 9. Vertreter der Fabriken: W. Bary, St. Petersburg, Isaakiewskaja Nr. 7.

Schweden.

Sveriges Tegelindustriförening. Vorsitzender: Aaby Ericson, Gafvetorp. Schriftf.: G. W. son Cronquist, Hyllinge Grufva.

Sveriges Tegelmästareförening. Vorsitzender: O. Bleckert, Sala.

Schweiz.

Verband schweizerischer Ziegelfabrikanten, Sitz Zürich. Vorsitzender: Ernst Schmidheiny, Heerbrugg, Rheintal.

Verein schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten. Vorsitzender: Hugo Sämann, L. von Roll'sche Eisenwerke, Choindez, Kanton Bern.

Schweizerischer Betriebsleiter-Verband. I. Vorsitzender: Ing. Alb. Hirt, Direktor in Allschwil b. Basel. Präsident der techn. Kommission für Ton-, Zement-, Kalk- und Gipsindustrie. II. Vorsitzender: Müller-Ganz in Töss bei Winterthur.

Ungarn.

Landesverein der ungarischen Ziegel-, Kalk- und Tonwarenfabrikanten. Präsident: Samuel Löwy, Generaldirektor der Steinkohlen- und Ziegelwerksgesellschaft, Budapest.

Vereinigte Staaten von Amerika.

The American Ceramic Society. Vorsitzender: Charles Wheelans, Inventon, N. J. Ph. D., Ithaca, N. Y. Schriftführer: Prof. Edw. Orton, Fr. E. M., Columbus, O.

The National Brick Manufacturers Association of the United States of America. Vorsitzender: Charles M. Crook, Youngstown, Ohio. Schriftführer: Theo A. Randall, Indianapolis, Ind.

The United States Potters Association. Schriftführer: C. C. Ashbough, East Liverpool, Ohio.

Association of American Portland Cement Manufacturers. Vorsitzender: Edward M. Hagar, Chicago, Ill., 72, West Adams St. Schriftführer: Percy H. Wilson, Land Title Bldg., Philadelphia, Pa.

The National Association of Cement Users. Vorsitzender: Richard L. Humphrey, Harrison Bldg., Philadelphia, Pa.

The National Lime Manufacturers Association. Vorsitzender: Wm. E. Carson, Präsident, Riverton, Va. Schriftführer: Fred. K. Irvine, 701, Ellsworth Building, 537 S. Dearborn Str., Chicago, Ill.

The American Society for Testing Materials. Schriftführer: Prof. Edgar Marburg, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa.

The National Association of Manufacturers of Sand-Lime Products. Vorsitzender: S. O. Goho, Harrisburg, Pa. Schriftführer: W. E. Plummer, Chr. 211 Fillmore St., Buffalo (N. Y.).

Wisconsin Clay Manufacturers Association. Schriftführer: Prof. Samuel Weidman, Madison, Wis.

Brickmakers Association of Arkansas. Schriftführer: Chas. E. Taylor, Little Rock, Ark.

Iowa Brick and Tile Association. Vorsitzender: C. J. Ireen, Sioux City, Iowa. Schriftführer: C. B. Platt, Van Meter, Iowa.

Brick Manufacturers Association of Texas. Schriftführer: J. M. Harry, Dallas, Texas.

Oklahoma Cement Users and Contractors Association. Schriftführer: D. C. Patterson, 336 Bassett Bldg., Oklahoma City, Okla.

Building Brick Association of America. Vorsitzender: R. L. Queisser, Cleveland, Ohio. Schriftführer: Th. Parker, B. Fiske, Flat. Iron Building, New York.

Illinois Clay Manufacturers Association. Vorsitzender: N. D. Iates, Chicago, Ill. Schriftführer: Geo. H. Hartwell, Chicoga, Ill.

The National Paving Brick Manufacturers Association. Vorsitzender: Chas. J. Deckman, Cleveland, Ohio. Schriftführer: W. P. Blair, Cleveland, Ohio.

Cement Products Exhibition Co. Schriftführer: J. U. C. Mc. Daniel, Chicago, Ill.

Northwestern Cement Products Association. Schriftführer: J. C. Van Doorn, Minneapolis, Minn.

Iowa Association of Cement Users. Schriftführer: Prof. Ira A. Williams, Ames, Iowa.

Nebraska Cement Users Association. Schriftführer: Peter Palmer, Oakland, Neb.

Concrete Machinery Manufacturers Association. Schriftführer: S. L. Witlse, Jackson, Mich.

Interstate Cement Tile Manufacturers Association. Vorsitzender: P. H. Atwood, Estherville, Iowa.

The Interstate Mantel and Tile Dealers Association. Schriftführer: Joseph W. Lautry, 29 East 17 th St, New York.

International.

Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik. Vorsitzender: Prof. H. M. Howe, New-York. Geschäftsstelle: Ingenieur Ernst Reitler, Generalsekretär, Wien II/2. Nordbahnstraße 50.

Internationaler Verband zur Hebung der Fabrikation elektrotechnischer Porzellanwaren, G. m. b. H. Geschäftsstelle: Berlin NW 23, Sigmundshof 1.

Prüfungsanstalten für Baustoffe.

Berlin. Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung, Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW. 21, Dreysestr. 4. Leiter: E. Cramer, Regierungsrat Dr. H. Hecht, Dr. M. Stoermer, Gerichtl. vereidete Sachverständige bei den Kgl. Landgerichten I, II, III und beim Kgl. Kammergericht und öffentlich angestellte Chemiker bei der Handelskammer zu Berlin und der Potsdamer Handelskammer (Sitz Berlin) für die Erzeugnisse der Ton-, Zement-, Kalk-, Gips-, Schamotte- und Kunststeinindustrie.

Königliches Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin zu Gr. Lichterfelde West.

Braunschweig. Mechanisches Laboratorium der Technischen Hochschule.

Chemnitz. Prüfungsanstalt für Baumaterialien an den Technischen Staatslehranstalten in Chemnitz.

Darmstadt. Mechanisch-Technische Materialprüfungsanstalt an der Großh. Technischen Hochschule zu Darmstadt.

Dresden. Königl. Sächs. Mechanisch-Technische Versuchsanstalt a. d. Technischen Hochschule zu Dresden.

Prüfungsanstalt für Baumaterialien a. d. Königl. Baugewerkschule.

Hannover. Bauingenieur-Laboratorium der Königl. Technischen Hochschule.

Karlsruhe. Großh. Bad. Chemisch-Technische Prüfungs- und Versuchsanstalt.

Großh. Landesgewerbeamt.

München. Mechanisch-Technisches Laboratorium der K. Techn. Hochschule in München.

Nürnberg. Bayerische Landesgewerbeanstalt.

Stuttgart. Materialprüfungsanstalt an der K. Techn. Hochschule Stuttgart, Cannstatterstraße.

Wien. Versuchsanstalt für Bau- und Maschinenmaterial des K. K. Technologischen Gewerbemuseums. Wien IX, Währingerstraße 59. — Prüfungsanstalt für hydraulische Bindemittel der Stadt Wien, I. Rathaus.

Zürich. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am schweizerischen Polytechnikum.

Gutschein.

Inhaber des Tonindustrie-Kalenders 1912.

Name ....

Stand ....

Wohnort ....

Straße u. Nr. ....

wünscht kostenfreie Zusendung der „Leitsätze für einheitliche Prüfung von Kalk“.

Bücherzettel.

An den

Verlag der Tonindustrie-Zeitung

G. m. b. H.

Berlin NW 21

Dreysestr. 4.

Frachtsätze für Wagenladungen und Stückgut für 10 t-Wagen.

Die Frachtsätze auf S. 78 verstehen sich für folgende Güter: Bauxit. Dolomit, roh, auch gebrannt sowie gemahlen. Drahtziegel. Drainröhren. Dunströhren zu Bau- und Kanalisationszwecken. Erdfarben. Gipsbauplatten. Gipsbausteine. Gipsdielen. Gips, natürlicher, gebrannter, auch roher, gemahlener. Kalk, gebrannter, in Stücken, in Gries- oder Mehlform. Kalksandsteine*). Kreide, rohe auch in Stücken, gemahlen oder geschlämmt. Magnesia. Magnesiazementplatten. Magnesit, roh, auch gebrannt, sowie gemahlen. Marmor, gemahlen. Mörtelmischungen aller Art. Muffeln. Platten und Fliesen aus entglasten Scherben, unpoliert (Keramoplatten und Keramofliesen), Quarz, gemahlen. Retorten. Spat, und zwar: Feld-, Kalk-, Schwerspat, Witherit. Schmirgelsteine. Schwemmsteine. Bimssteine, natürliche und künstliche (auch verpackt). Ziegel*): Mauerziegel, Verblender, Dachziegel, Pfannen, feuerfeste Ziegel, Dinas-, Dolomit- und Magnesitziegel. Gemahlene Steine, wie: Bimmsteinmehl, Quarzmehl, Ziegelmehl, sämtlich auch verpackt. Steingutmasse, lose oder in Säcken. Tonwaren, ausgenommen Porzellanwaren, folgende: 1. Platten (Fliesen) nebst zugehörigen Leisten, Rinnen und Eckstücken sowie Steine, unverpackt oder in Papierumhüllung oder lose in Heu, Stroh u. dgl. verladen, im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung; 2. Geformte Waren zu Bau- und Kanalisationszwecken; z. B. Brunnen-, Gossen- und Spülsteine, Krippen, Rinnen, Röhren, auch Dunströhren, Sinkkästen, Sohlsteine (massiv und hohl gearbeitet), Sohlsteinschalen, Seiten- und Scheiteleinlaßstücke und hohl gearbeitete Steine zu Durchlässen, Tröge; 3. Kapseln, Muffeln, Retorten, Tonballons, leere, Tonknöpfe zur Befestigung von Verputz, Trichter; 4. Tonpfeifen; 5. Töpfergeschirr und Steinzeug, gemeines (Gefäße und Geräte zum Haus- und Gewerbegebrauch), Traß, anderer als sizilianischer. Zement- und Betonwaren (auch mit Asphalt oder Teer überzogen); folgende: Dachsteine, Dielen, Dübelsteine (Maurerdübel), Fliesen,

---

*) Für 10 t-Ladungen Ziegel und Kalksandsteine bestehen von bestimmten Stationen nach bestimmten Hauptplätzen Deutschlands Ausnahmetarife, die in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt sind.

Auf eine Entfernung von km	Wagen-ladungen M	Stückgut M	Auf eine Entfernung von km	Wagen-ladungen M	Stückgut M
10	9	21	360	91	363
20	11	33	370	93	371
30	14	45	380	96	379
40	16	57	390	98	387
50	19	69	400	100	395
60	25	80	410	102	402
70	27	91	420	104	409
80	30	102	430	107	416
90	32	113	440	109	423
100	34	124	450	111	430
110	36	135	460	113	437
120	38	145	470	115	444
130	41	155	480	118	451
140	43	165	490	120	458
150	45	175	500	122	465
160	47	185	510	124	471
170	49	195	520	126	477
180	52	205	530	128	483
190	54	215	540	131	489
200	56	225	550	133	495
210	58	234	560	135	501
220	60	243	570	137	507
230	63	252	580	140	513
240	65	261	590	142	519
250	67	270	600	144	525
260	69	279	610	146	531
270	71	288	620	148	537
280	74	297	630	151	543
290	76	306	640	153	549
300	78	315	650	155	555
310	80	323	660	157	561
320	82	331	670	159	567
330	85	339	680	162	573
340	87	347	690	164	579
350	89	355	700	166	585

Platten, unverpackt oder in Papierumhüllung oder lose in Heu, Stroh oder dergl. verladen. im Falle der Ausfuhr in beliebiger Verpackung; Steine; ferner geformte Waren zu Bau- und Kanalisationszwecken; als: Brunnen-, Gossen- und Spülsteine, Krippen, Rinnen, Röhren, Sinkkästen, Sohlsteine (massiv und hohl gearbeitet), Sohlsteinschalen, Seiten- und Scheiteleinlaßstücke und hohl gearbeitete Steine zu Durchlässen und Tröge; ferner Asch- und Müllkasten.

Berechnung des Frachturkundenstempels.

An Frachtstempelgebühren sind zu berechnen:

Wenn Wagen mit einem Lade-Gewicht		wenn das wirklich verladene Gewicht beträgt	und falls die Fracht für 10 Tonnen	
angefordert	gestellt		nicht mehr als 25 M.	mehr als 25 M.
werden in Höhe von			beträgt	
Tonnen	Tonnen	kg	Pfg.	Pfg.
10	10	bis 10 500	20	50
10	12,5	bis 10 500	20	50
10	12,5	von 10 510 — 13 130	30	75
10	15	bis 10 509	20	50
10	15	von 10 510 — 15 750	30	75
10	20	bis 10 500	20	50
10	20	von 10 510 — 15 759	30	75
12,5	12,5	bis 13 130	30	75
12,5	15	von 13 140 — 15 750	30	75
12,5	20	von 15 760 — 21 000	40	100
15	15	bis 15 750	30	75
15	20	bis 15 750	30	75
15	20	von 15 760 — 21 000	40	100
20	20	bis 21 000	40	100
20	25	von 21 010 — 26 250	50	125
25	25	bis 26 250	50	125
25	30	bis 26 250	50	125
25	30	von 26 260 — 31 500	60	150
30	30	bis 31 500	60	150
30	35	bis 31 500	60	150
30	35	von 31 510 — 36 750	70	175

Als Frachtbetrag im Sinne der Nr. 6 d. Abs. 1 des Stempeltarifes ist die Fracht für 10 Tonnen zu verstehen.

Bei Beladung eines 10 Tonnenwagens mit einem nach einer der Nebenklassen tarifierenden geringeren Gewichte (z. B. 7 Tonnen) ist für die Stempelberechnung die wirkliche Fracht maßgebend.

Die Stempelberechnung für 5 Tonnen findet zurzeit nur noch im Verkehre auf und mit den Königl. sächsischen Staatsbahnen statt.

Gebühren der Ingenieure.

Ingenieurarbeiten werden laut Gebührenordnung der Architekten und Ingenieure nach Hundertsteln der Baukosten vergütet. Dies gilt für fast alle Bauwerke, insbesondere für maschinentechnische Anlagen aller Art, wie Ziegeleien, Tonwerke, Ofenfabriken, Kalkwerke, Kalksandsteinwerke, Mörtelwerke, Gipswerke, Zementfabriken, Glashütten, Oefen für technische Zwecke, Gesteinsbohranlagen, Aufzüge, Bagger, Dampfanlagen, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Dampfleitungen, Dampfüberhitzer, elektrische Anlagen, hydraulische Kraftanlagen, Wasserkraftanlagen, Ladevorrichtungen, Beförderungsvorrichtungen usw.

Alle Arbeiten, deren Baukosten den Betrag von 5000 M nicht erreichen, dürfen nach den Sätzen für Zeitgebühren berechnet werden, und zwar mit

20 M für die erste Stunde,
5 M. für jede fernere Stunde.

Für Reisen im Inlande sind außer den aufgeführten Gebühren 30 M. für den Tag zu vergüten. Dieser Satz kommt auch für Teile eines Tages voll in Ansatz; jedoch kann er für einen Tag nur einmal angesetzt und soll nach Verhältnis verteilt werden, wenn gleichzeitig mehrere Auftraggeber beteiligt sind. Neben diesem Tagessatze sind die Auslagen für Fahrten, Gepäckbeförderung und Arbeiter zu erstatten.

Die Leistungen von Gehilfen werden deren Stellung entsprechend in Rechnung gestellt.

Die Gebührensätze für die Ingenieurarbeiten sind in Hundertsteln der Bausumme zu berechnen. Die Bausumme wird

nach der nächst unteren Stufe abgerundet, solange die Gebühr dadurch höher ausfällt. Die Gebührensätze stellen sich bei Bausummen von 5000 bis 3 000 000 M wie folgt:

Bausumme M.	Gebühr in Hundertsteln	Bausumme M.	Gebühr in Hundertsteln
5 000	16,0	200 000	5,5
10 000	13,4	300 000	4,9
20 000	11,7	400 000	4,6
30 000	10,6	500 000	4,4
40 000	9,9	600 000	4,3
50 000	9,3	700 000	4,2
60 000	8,8	800 000	4,1
70 000	8,4	900 000	4,1
80 000	8,0	1 000 000	4,0
90 000	7,7	2 000 000	3,6
100 000	7,3	3 000 000	3,2
150 000	6,2		

Die Anteile der Einzelleistungen an der Gesamtgebühr werden für Ingenieurarbeiten folgendermaßen festgesetzt:

Bezeichnung der Einzelleistung	Teilbeträge in Hundertsteln
a) Vorentwurf und Kostenschätzung . . .	25
b) Entwurf . . . . c) Kostenanschlag	30
d) Bauvorlagen	5
e) Bau- und Werkzeichnungen	10
f) Oberleitung der Bauausführung	30

Gebühren in Rechtsstreitigkeiten.

Wertegegenstand bis einschließlich	Gerichtskosten	Wertgegenstand bis einschließlich	Anwaltskosten
M	M	M	M
20	1,—	20	2,—
60	2,40	60	3,—
120	4,60	120	4,—
200	7,50	200	7,—
300	11,—	300	10,—
450	15,—	450	14,—
650	20,—	650	19,—
900	26,—	900	24,—
1200	32,—	1200	28,—
1600	38,—	1600	32,—
2100	41,—	2100	36,—
2700	50,—	2700	40,—
3400	56,—	3400	44,—
4300	62,—	4300	48,—
5400	68,—	5400	52,—
6700	74,—	6700	56,—
8200	81,—	8200	60,—
10000	90,—	10000	64,—
12000	100,—	12500	68,—
14000	110,—	15000	72,—
16000	120,—	17500	76,—
18000	130,—	20000	80,—
20000	140,—	25000	85,—
22000	150,—	30000	90,—
24000	160,—	35000	95,—
26000	170,—	40000	100,—
28000	180,—	45000	105,—
30000	190,—	50000	110,—
32000	200,—	55000	115,—
34000	210,—	60000	120,—

Diese Gebühren beziehen sich auf bürgerliche Rechtsstreitigkeiten im ordentlichen Verfahren der ersten Instanz. Für jede folgenden 2000 M werden vom Gerichte weitere 10 M erhoben. Die Anwaltskosten steigen um je 5 M

bis zur Wertklasse 100 000 M für je 5000 M, bis 300 000 M für je 10 000 M, bis 1 Million für je 25 000 M und darüber hinaus für je 50 000 M. Bare Auslagen für Schreiberei, Porto-Anzeigen, Zeugenvernehmungen sind in obigen Sätzen nicht enthalten.

Münzen verschiedener Länder.

Aegypten: 1 ägypt. Pfund in Gold (L. E.) = 100 Piaster = 1000 Millèmes = 20,75 M.

Argentinien: 1 Goldpeso = 100 Centavos = 4,07 M.

Belgien: 1 Franc = 100 Centimes = 0,81 M.

Bolivia: 1 Gold-Bolivar = 10 Bolivianos = 38,30 M., 1 Silber-Boliviano = 100 Centavos, 1 Silber-Boliviano Kurswert etwa 1,75 M.

Brasilien: 1 Conti de Reïs = 1000 Milreïs, 1 Milreïs = 1000 Reïs = 2,29 M. Kurswert von 1 Milreïs etwa 1,45 M.

Bulgarien: 1 Lew = 100 Stotinki = 0,81 M.

Canada: 1 Dollar = 100 Cents = 4,18 M.

Chile: 1 Peso = 100 Centavos, 1 Papier-Peso etwa 1,23 M. 1 Peso Silber im intern. Postverkehr = 1,54 M.

China: Alte Münze: 1 Haikwan-Tael = 10 mace = 100 candarin (flu) = 1000 li (cash) etwa 2,11—3,31 M.

Neue Münze: 1 Silber-Dollar (Yüan) = 10 Chio (10 Zehncentstücke) = 1,70—2 M. 1 Chio = 10 Fên (10 Cent) = 100 Li (100 Käsch).

Columbien: 1 Peso = 100 Centavos. 1 Peso etwa 0,04—0,05 M.

Costarica: 1 Colon = 100 Centimos = 1,91 M.

Cuba. 1 Span. Gold-Peso = 5 Peseten oder 100 Centavos = 3,80 M.

Dänemark: 1 Rigsdaler = 2 Kronen. 1 Skilling = $2^1/_{22}$ Oere. 1 Krone = 100 Oere = 1,125 M.

Deutschland: 1 Reichsmark = 100 Pfennig = 1 M. (Aus 500 g Feingold werden 1395 M., aus 500 g Feinsilber 100 M. geprägt.)

Ecuador: 1 Condor (Gold) = 10 Sucres = 20 M. 1 Sucre (Silber) = 2 M. 1 Peseta = 0,40 M., 1 Real = 10 Centavos = 0,20 M.

Finnland: 1 Markka = 100 Pennia = 0,81 M.

Frankreich: 1 Franc = 100 Centimes = 0,81 M. (Aus 1000 g Feingold werden 3444$^4/_9$ Francs, aus 1000 g Feinsilber 239,5 Francs geprägt.)

Griechenland: 1 Neudrachme = 100 Lepta = 0,81 M.

Großbritannien und Irland: 1 Pfund Sterling (£) (Sovereign) = 20 Schilling (sh) = 20,43 M. 1 sh = 12 Pence (d). 1 d = 4 Farthings. 1 sh = 1,0214 M. 1 d = 0,085 M.

Honduras: 1 Peso (Dollar) = 8 Reales oder 100 Cents = 4,18 M., Kurswert etwa 1,67 M.

Italien: 1 Lira = 100 Centesimi = 0,81 M. 1 Scudo = 5 Lire = 4,50 M.

Japan: 1 Gold-Yen = 100 Sen = 1000 Rin = 2,10 M. 1 Hoan = 100 Cheun = 200 Fun = 2,10 M. 1 Toman (Silb.) = 10 Kran = 100 Zwei-Schahi (Nickel) oder 200 Ein-Schahi (Nickel) etwa 3,60 M. 2 Solot = 1 Att, 2 Att = 1 Pai, 2 Pai = 1 Seek (Saung Pai), 2 Seek = 1 Fuang, 2 Fuang = 1 Salung, 4 Salung = 1 Tikal, 1 Tikal etwa 1,19 M.

Marokko: 1 Riâl (Peseten) = 20 Beljûn etwa 3 M. 1 Dérham = 0,50 Pes.

Mexiko: 1 Peso duro (mexik. Dollar) = 100 Centavos = 4,367 M., Wert etwa 1,48—2,36 M.

Nicaragua: 1 Peso = 100 Centavos. 1 Peso (Papier) Kurswert etwa 0,70 M.

Niederlande: 1 Gulden = 100 Cents = 1,687 M. 1 holländ. Dukaten = 9,58 M. 1 Wilhelmsdor oder Tientjes = 10 Gulden (Gold).

Norwegen: 1 Krone = 100 Oere = 1,125 M.

Oesterreich-Ungarn: 1 Goldkrone = 100 Heller. 1 Gulden = 2 Kronen = 100 Kreuzer = 200 Heller. 1 Krone = 0,85 M.

Persien: 1 Kran = 0,4 M.

Peru: 1 Libra (Pfund) in Gold = 1 engl. Pfund Sterling = 20,43 M. 1 Silber-Sol = 2,04 M. 1 Peseta = 0,408 M. 1 Real = 0,204 M. 1 Centavo Kupfer = 0,204 M.

Portugal: 1 Milreïs = 1000 Reïs = 4,34 M. 1 Conto = 1000 Milreïs. 1 Tostao = 100 Reïs.

Rumänien: 1 Leu = 100 Bani = 0,81 M.

Rußland: 1 Alter Gold-Rubel = 100 Kopeken = 3,24 M. 1 Imperial-Dukaten = 32,40 M. Neues Russ. Gold, 1 Rubel

= 2,16 M. 1 Silber- und Papierrubel = 2,16 M. Finnland: 1 Markka = 100 Pennia = 0,81 M.

Salvador: 1 Sucre = 100 Cents = 4,05 M.

Schweden: 1 Krone = 100 Oere = 1,125 M.

Schweiz: 1 Frank = 100 Centimes (Rappen) = 0,81 M.

Serbien: 1 Dinar = 100 Para = 0,81 M.

Spanien: 1 Peseta = 100 Centimes = 0,81 M.

Türkei: 1 Piaster Gold (grûsch) = 40 Para = 0,185 M. 1 türk. Pfund (Goldmeschidie), Lira osmani = 100 Piaster Gold = 108 Piaster Silber = 18,50 M. 1 Beutel (Kise, Kese) = 500 Piaster Gold. 1 Medschidie Silber = 20 Piaster Silber.

Uruguay: 1 Peso = 100 Centimo = 4,40 M.

Venezuela: 1 Venezuelo = 5 Bolivar = 100 Centavos. 1 Bolivar = 0,81 M.

Vereinigte Staaten von Amerika: 1 Dollar ($) = 100 Cents (c) (Standard-Silber-Dollar) = 4,20 M. 1 Eagle = 10 Gold-Dollars = 41,98 M. (Durchschnittlicher Kurs 23,9 Cents = 1 M.)

Maße und Gewichte verschiedener Länder.

Aegypten:
Argentinien: } Metrische (Deutschland).

Belgien: Metrische (Deutschland). 1 Elle (Brabant) = 0,695 m, (Brüssel) = 0,587 m, (Gent) = 0,698 m.

Bolivien:
Brasilien:
Bulgarien: (m. Ostrumelien) } Metrische (Deutschland).

Canada: siehe Großbritannien.

Chile: Metrische (Deutschland).

China: Längen- und Flächenmaße: 10 Jen = 1 ts'un (Zoll). 10 Zoll = 1 Tschi (Fuß). 10 Fuß = 1 Tschang. 5 Fuß = 1 pu (Schritt). 1 li (Wegemaß) = etwa 0,5 km. 1 Fuß = 12,1—14,81 engl. Zoll, vertragsmäßig = 14,1 engl. Zoll. 100 mou = 1 ch'ing, 1 mou = etwa 596 qm (in Shanghai 672 qm). 1 mou (Morgen) = $^1/_6$ engl. acre. 1 mou = 10 fen = 100 li = 1000 hou. Hohlmaße:

1 Koh = 10 Tan = 100 shêng = 103,1 l. 1 Tschi = 100 shêng. 10 ho = 1 shêng. 10 shêng = 1 tou. Gewichte: 1 Tael (Unze) = 37,783 g. 16 Taels = 1 Kätti (catty) = 604,53 g. 100 Kättis = 1 Pikul (picul) = 60,453 kg.

Columbien:
Costa-Rica: } Metrische (Deutschland).

Dänemark: Metrische (Deutschland). 1 dänische Meile = 7,532 km. 1 Eile = 2 Fod (Fuß) = 24 Tommer (Zoll) = 0,6277 m. 1 Fuß = 0,31385 m. 1 Zoll (Duodezimalzoll) = 2,615 cm. 1 dänische Linie (Duodezimallinie) = 2,18 mm. 1 Quadratmeile = 56,7385 qkm. 1 Tonne Land = 560 Quadratruten = 560 · 9,85 qm = 55 162 qm = 0,551162 ha. 1 Quadratklafter = 3,546 qm. 1 Quadratelle = 0,394 qm. 1 Quadratfuß = 0,0985 qm. 1 Quadratzoll = 6,84 qcm. 1 Kubikfuß = 0,030916 cbm. 1 Klafter Brennholz (72 Kubikfuß) = 2,226 cbm. 1 Pot ($^{1}/_{32}$ Kubikfuß) = 0,9661 l. 1 Teertonne (isländisch-färöersche Tonne, 120 Pot) = 1,1593 hl. 1 Biertonne (136 Pot) = 1,3139 hl. 1 Korntonne (144 Pot) = 1,3912 hl. 1 Kornscheffel = 17,39 l. 1 Kohlentonne (176 Pot) = 1,7004 hl. 1 Kohlenmaß von 192 Pot (1 Kohlentonne mit gehäuftem Maße) = 1,8549 hl. 1 Last Kohlen (18 Tonnen Kohlen zu 192 Pot) = 3,339 cbm. 1 Anker (39 Pot) = 37,68 l. 1 Viertel (8 Pot) = 7,729 l. 1 Pfund = 0,5 kg. 1 Tonne Butter (224 Pfund) = 112 kg.

Deutschland: 1. Metrisches System. 1 Meter (m) = 10 Decimeter (dm) = 100 Centimeter (cm) = 1000 Millimeter (mm). 1 Kilometer (km) = 0,1 Myriameter = 10 Hektometer = 100 Dekameter = 1000 m. 1 Hektar (ha) (= 3,9166 preuß. Morgen) = 100 Aar (a) = 10 000 Quadratmeter (qm). 1 Quadratkilometer (qkm) = 100 ha. 1 qm = 10 000 qcm = 1 000 000 qmm. 1 Quadratcentimeter (qcm) = 100 Quadratmillimeter (qmm). 1 Liter (l) = 0,001 Kubikmeter (cbm) = 1 Kubikdezimeter (cdm). 1 Hektoliter (hl) = 0,1 cbm = 100 l. 1 cbm = 1 000 000 ccm. 1 Kubikcentimeter (ccm) = 1000 Kubikmillimeter (cmm). 1 Registerton = 2,833 cbm. 1 Kilogramm (kg) = 1000 Gramm (g). 1 Dekagramm (Neulot) = 10 g. 1 g = 10 Decigramm = 100 Centigramm = 1000 Milligramm (mg). 1 Tonne (t) = 1000 kg. 2 t = 1 Schiffslast. 1 Doppelzentner (dz) = 100 kg.

2. Preußen (altes System). 1 Fuß = 12 Zoll = 144 Linien = 0,313 m. 1 Elle = $25^1/_2$ Zoll = 0,66 oder etwa $^2/_3$ m. 1 Lachter = 80 Zoll = 2,092 m. 1 Rute = 12 Fuß = 3,766 m. 1 Meile = 24 000 Fuß = 7532,5 m 1 Morgen = 180 Quadratruten = 25,920 Quadratfuß = 0,255 ha. 1 Quart = 64 Kubikzoll = $^1/_2$ Kubikfuß = 1,145 l. 1 Oxhoft = $1^1/_2$ Ohm = 3 Eimer = 6 Anker = 180 Quart = 2,061 hl. 1 Scheffel = 16 Metzen = 48 Quart = 24 Kubikfuß = 0,549 hl. 1 Wispel = 24 Scheffel = 13,191 hl. 1 Tonne = 4 Scheffel = 2,198 hl. 1 Klafter = 108 Kubikfuß = 3 339 cbm. 1 Schachtrute = 144 Kubikfuß = 4,451 cbm. 1 Pfund = 30 Lot (zu 10 Quentchen zu 10 Cent zu 10 Korn) = 500 g. 1 Zentner = 100 Pfund = 50 kg. 1 Doppelzentner (dz) = 100 kg. 1 Schiffslast = 40 Zentner. 1 deutsche (geogr.) Meile = 7,420 438 km. 1 preuß. Meile = 7,532 484 km. 1 Seemeile oder Knoten = 1,854 965 km. 1 nautische Meile = 1,852 km.

3. Alte Feldmaße. Preußen: 1 Morgen = 180 Quadratruten = 0,2553 ha. Bayern: 1 Tagewerk = 400 Quadratruten = 0,3407 ha. Baden: 1 Morgen = 400 Quadratruten = 0,36 ha. Württemberg: 1 Morgen = 384 Quadratruten = 0,3152 ha. Kgr. Sachsen: 1 Acker = 300 Quadratruten = 0,5534 ha.

Ecuador: Maße: 1 Vara = 36 Pulgadas = 0,837 m. 1 Gallon = 5 Cotellas = 80 Unzen. Gewichte: 1 Quintal (46 kg) = 100 Libras. 1 Libra = 15 Unzen.

Finnland:
Frankreich: } Metrische (Deutschland).

Griechenland: Maße: 1 Piki = 1 m = 10 Palamos = 100 Daetyl = 1000 Gram. 1 Stadion = 1000 Piki. 1000 Quadr.-Piki = 0,10 ha. 1 Kilo = 100 Mistra = 1000 Kubus = 100 Liter. Gewichte: 1 Tonne = 10 Talente = 1000 Minen = 1500 kg. 1 Drachme = 1 g. 1 Oka = 400 Dramm = 1282 g. 1 Statir (Kantari = Zentner) = 44 Oka = 56,408 kg.

Großbritannien und Irland: Maße: 1 Yard = 3 Fuß (ft) = 36 Zoll = 0,9144 m. 1 Statute Mile (englische Meile) = 1760 Yards = 1609,3 m. 1 English Mile (nicht was deutsch „Englische Meile“ heißt) = 5000 Fuß = 1523,98 m. 1 Seemeile = 2028,6 Yards = 1,8549 km.

1 Acre = 4840 Qu.-Yards = 40,468 Ar (a). 1 engl. Qu.-Meile = 640 acres = 2,59 qkm. 1 Qu.-Yard = 9 Qu.-Fuß = 0,836 qm oder 83361,123 qcm. 1 Qu.-Zoll = 6,451 qcm. 1 Qu.-Fuß = 929,013 qcm. 1 Kubik-Fuß = 1728 Kubik-Zoll = 28 316,084 ccm. 1 Kubik-Zoll = 16,387 ccm. 1 Kubik-Yard = 0,7645 cbm. 1 Imp.-Quarter = 2 Cooms = 8 Bushels = 32 Pecks = 64 Gallons = 128 Pottles = 256 Quarts = 512 Pints = 2048 Gills = 290,78924 l. 1 Tun = 4 Hogsheads (Oxhoft) = 252 Imperial-Gallons = 1144,9826 l. Gewichte: 1 Short-ton = 2000 Pfund (lbs) = 907,185 kg, 1 (Long-) Ton (meist) = 20 Hundredweight (cwts) = 80 Quarters = 160 Stones = 2240 Pfund = 116,05 kg. 1 cwt = 112 Pfund = 50,802 kg. 1 Pfund (lb) = 16 Unzen = 256 Drachmen = 0,454 kg. 1 kg = 2,205 engl. Pfund. 1 Troypfd. = 12 Unzen = 0,3732 kg. 1 Troy-Unze (oz) = 31,1 g. 1 Barrel (bbl) Zement = 90,71853 kg.

Honduras:
Italien: } Metrische (Deutschland).

Japan: Maße: 1 Ri = 3,927 km. 1 Ri (für die Schiffahrt) = 1,851 km. 1 Qu.-Ri = 15,423 qkm. 1 Cho = 10 Tan = 3000 Tsubo = 99,173 a. 1 Tsubo = 3,305 qm. 1 Koku = 10 To = 100 Sho = 1,803 hl. Gewichte: 1 Koku (Raumgehalt von Schiffen) = 0,1 t. 1 Kwan = 1000 Momme = 3,75 kg. 1 Kin = 0,60479 kg. 1 Shaku = 0,303 m.

Marokko: Maße: 1 Kala = 54,5—56 cm. 1 Kâma (Klafter) = 175—180 cm. 1 Drâ (Elle) = 45 cm. 1 Schber = 21—21,5 cm. 1 Tetzér = 18 cm. Gewichte: 1 Kentâr (Zentner) = 100 Rtal (Pfund) = je 16 Ukija (Unze) = schwankendes Gewicht. Im Auslandsverkehr 1 Kentâr = 50,802 kg.

Mexiko:
Nicaragua: } Metrische (Deutschland).
Niederlande:

Norwegen: Metrische und preußische (Deutschland).

Oesterreich-Ungarn:
Peru:
Portugal: } Metrische (Deutschland).
Rumänien:

Rußland: Maße: 1 Arschin zu 16 Werschok = 0,71 m. 1 Fuß zu 12 Zoll = 0,3 m. 1 Saschen = 2,133 m.

1 Werst zu 500 Saschenen = 1066,8 m. 1 Dessätin = 1,0925 ha. 1 Qu.-Werst = 11380,2 a. 1 Tschetwert zu 8 Tschetwerik = 209,91 l. 1 Last = 16 Tschetwert. 1 Botska zu 40 Wedro = 491,95 l. 1 Wedro (Eimer) zu 10 Kruschka zu 10 Tscharka = 12,299 l. 1 Tonne zu 6,3 Kubikfuß zu 10 Kannor = 164,88 l. Finnland: metr. System. Gewichte: 1 Pud zu 40 Pfund = 16,38 kg. 1 Berkowetz = 10 Pud. 100 Pfund russ. = 40,95 kg. 1 Zentner zu 5 Liespfund zu 20 Skalpfund = 42,501 kg. 1 Pfund = 96 Sol zu 96 Doli.

Salvador:
Schweden:
Schweiz:
Serbien:
Spanien:
} Metrische (Deutschland).

Türkei: Metrische (Deutschland). Maße: 1 Zira (Arschin, Pik) = 0,6755 m. 1 Kele = 36 l. Gewichte: 1 Kántar = 44 Okka = je 400 Dirhem (Dram) = 56,449 kg. 77,8 Okka = 100 kg. 1 Okka = 1,284 kg. 1 Dram = 3,20736 g. 4 Kántar = 1 Tscheki. 18 Kántar = 1 Tonnelata (engl. T.). 1 Quintal = 56 kg (asiatische Türkei).

Uruguay: Metrische (Deutschland).

Vereinigte Staaten von Amerika. Maße: 1 Mile = 1609,3 m. 1 Qu.-Mile = 2,5899 qkm. 1 Yard = 3 Fuß = 36 Zoll = 0,9144 m. 1 Fuß = 0,3048 m. 1 Zoll= 2,54 cm. 1 Qu.-Fuß = 0,0929 qm. 1 Qu.-Zoll = 6,451 qcm. 1 Kubik-Zoll = 16,386 ccm. 1 Acre = 40,47 a. 1 Townschip = 93,247 qkm. 1 (Winchester) Bushel = 8 Gallons = 32 Quart = 35,24 l. 1 Gallone = 3,785 l. 1 Quart = 0,946 l. 1 Pint = 0,473 l. Gewichte: 1 Hundredweight (cwt) = 4 Quarter = 100 Pfund (lbs) = 45,359 kg. 1 Tonne (Schortton = s. t.) = 2000 lbs = 907,18 kg. 1 Tonne (Longton = l. t.) = 2240 lbs = 1016,047 kg. 1 Pfund (lb) = 16 Unzen (oz) = 0,454 kg. 1 Bushel (für Kohlen oder als gesetzl. Hohlmaß gehäuft) = 80 lbs = 36,287 kg. 1 Barrel (bbl) Zement, natürlicher = 136 kg. Portlandzement = 172,365 kg. 1 lb per sq. in. = 0.07 kg/qcm. 1 Tonne auf den Quadratfuß (bei Angaben über Stärke von Baustoffen) = 0,9765 kg/qcm.

Maß- und Gewichtseinheiten

(metrische und andere).

M = Mark.
m = Meter (der zehnmillionste Teil des Meridianquadranten).
km = Kilometer (1000 m).
dm = Dezimeter (0,1 m).
cm = Zentimeter (0,01 m).
mm = Millimeter (0,001 m).
qm = Quadratmeter.
qcm = Quadratzentimeter.
qdm = Quadratdezimeter.
qmm = Quadratmillimeter.
cbm = Kubikmeter.
ccm = Kubikzentimeter.
cmm = Kubikmillimeter.
l = Liter (1 Kubikdezimeter = 1 cdm).
hl = Hektoliter (100 l).
rm = Raummeter.
fm = Festmeter.
a = Ar (100 qm).
ha = Hektar (100 a).
g = Gramm (das Gewicht von 1 ccm Wasser von 4° C).
dg = Dezigramm (0,1 g).
cg = Zentigramm (0,01 g).
mg = Milligramm (0.001 g).
dkg = Dekagramm (10 g).
kg = Kilogramm (1000 g).
dz = Doppelzentner (100 kg).
t = Tonne (1000 kg).
at = Atmosphäre = 1,0333 kg Druck auf 1 qcm (in der Technik vielfach 1 at = 1 kg/qcm).

WE = Wärmeeinheit; dasselbe ist Kal = (Kalorie), nämlich der hundertste Teil der Wärmemenge, die 1 kg Wasser von 0^0—100^0 C erhitzt. 1 WE = 427 mkg.

B. T. U. = British thermal unit = 0,252 WE; daher 1 B. T. U. für 1 lb Heizstoff = 0,555 WE für 1 kg Heizstoff.

Nr. = Nummer (nicht No.).

C. = Celsius (1^0 C. = 1^0 des hundertteiligen Thermometers).

Watt, Einheitsmaß für die geleistete Arbeit = $\frac{1}{9,81}$ mkg in der Sekunde.

Kilowatt = 1000 Watt = 102 mkg in der Sekunde.

PS = Pferdestärke = 75 mkg in der Sekunde = 736 Watt = 0,736 Kilowatt.

Ampère ist das Einheitsmaß der elektrischen Stromstärke.

Volt ist das Einheitsmaß der Spannung (elektromotorischen Kraft) und zwar diejenige Spannung, welche, wenn sie den Strom 1 Ampère durch den Stromkreis treibt, die Leistung von 1 Watt erzeugt; also

$$1 \text{ Volt mal } 1 \text{ Ampère} = 1 \text{ Watt} = \frac{1}{736} \text{ PS.}$$

Ohm ist das Einheitsmaß des elektrischen Leitungswiderstandes und zwar erzeugt 1 Volt in dem Widerstand von 1 Ohm den Strom 1 Ampère, also 1 Volt = 1 Ohm mal 1 Ampère.

Die Abkürzungen sind in fortlaufender Zeile zu schreiben, Schlußpunkte werden **nicht** beigesetzt, ausgenommen bei Nr. und C.

Zusammensetzungen werden unmittelbar aneinander gereiht, z. B. cgs=Zentimetergrammsekunde, mkg=Meterkilogramm, tkm=Tonnenkilometer. Wo dagegen **Verhältniszahlen** vorliegen, wird ein schräger Bruchstrich gesetzt, z. B. 16 kg/qcm = 16 Kilogramm auf 1 qcm.

Gewicht und Größe der neuen Reichsmünzen.

Neue deutsche Münzen lassen sich als Gewichte und Maße verwenden. Es wiegt ein 20-Markstück 8 g, ein 10-Markstück 4 g, ein 5-Markstück (Silber) $27^7/_9$ g, ein 3-Markstück $16^2/_3$ g, ein 2-Markstück $11^4/_9$ g, ein 1-Markstück $5^5/_9$ g, ein $^1/_2$-Markstück $2^7/_9$ g, ein 25-Pfennigstück 4,05 g, ein 10-Pfennigstück 4 g, ein 5-Pfennigstück $2^1/_2$ g, ein 2-Pfennigstück $3^1/_3$ g, ein 1-Pfennigstück 2 g. Man nimmt zum Wägen von 500 g = 18 Fünfmarkstücke oder 90 M in Silber beliebiger Stücke deutschen Silbergeldes, 250 g = 9 Fünfmarkstücke, 100 g = 6 Dreimarkstücke oder 9 Zweimarkstücke, 10 g = 3 Zweipfennigstücke, 5 g = 2 Fünfpfennigstücke. Größe des Durchmessers der Münzen in mm:

Gold: 20 M = 22,5; 10 M = 19,5. Silber: 5 M = 38,0; 3 M = 33,0; 2 M = 28,0; 1 M= 24,0; $^1/_2$ M = 20,0. Nickel: 25 Pf. = 23,0; 10 Pf. = 21,0; 5 Pf. = 18. Kupfer: 2 Pf. = 20,0; 1 Pf. = 17,5.

Flächen- und Körperberechnung.

Wo nichts anderes vermerkt ist, bezeichnet: F = Flächeninhalt, V = Rauminhalt, O = Oberfläche, M= Mantel, g = Grundlinie, G = Grundfläche, h = Höhe, d= Durchmesser, r = Radius, π = Zahl 3,14.

1. Dreieck: $F = \frac{g \cdot h}{2}$
2. Quadrat: $F = g^2$
3. Rechteck: $F = g \cdot h$
4. Parallelogramm: $F = g \cdot h$
5. Vielecke werden in Dreiecke zerlegt, deren Flächeninhalte zusammengezählt werden.
6. Kreis: Umfang $= d\,\pi$ oder $2\,r\,\pi$, $F = r^2\,\pi = \frac{\pi\,d^2}{4}$
7. Kreisausschnitt (begrenzt durch zwei Radien und einen Kreisbogen), w sind die Grade des Ausschnittwinkels: $F = r^2\,\pi \cdot \frac{w}{360}$ oder, wenn die Bogenlänge b bekannt ist: $F = \frac{b \cdot r}{2}$
8. Ellipse und Oval, a ist die halbe große, b die halbe kleine Achse: $F = a \cdot b \cdot \pi$, annähernder Umfang $= \pi \sqrt{2\,(a^2 + b^2)}$
9. Würfel, a ist die Kantenlänge: $V = a^3$, $O = 6\,a^2$
10. Prisma, n ist die Seitenzahl, s die Seitenlänge: $V = G \cdot h$, $M = n \cdot s \cdot h$, $O = 2\,G + n \cdot s \cdot h$
11. Pyramide: $V = \frac{G \cdot h}{3}$
12. Zylinder: $V = G \cdot h$ oder $r^2\,\pi\,h$, $M = 2\,r\,\pi\,h$, $O = 2\,r^2\,\pi + 2\,r\,\pi\,h$ oder $2\,r\,\pi\,(r + h)$
13. Kegel: $V = \frac{G \cdot h}{3}$ oder $\frac{r^2\,\pi\,h}{3}$
14. Kugel: $V = \frac{4}{3}\,r^3\,\pi$ oder $\frac{1}{6}\,\pi\,d^3$, $O = 4\,r^2\,\pi = d^2\,\pi$

Löhnungstabelle.

Eine brauchbare Löhnungstabelle muß kurz gefaßt und übersichtlich sein. Sie soll kurz darüber Aufschluß geben, was ein Arbeiter in einem bestimmten Zeitabschnitt (gewöhnlich 14 Tage) verdient hat und wie sich dieser Verdienst zusammensetzt. Keiner, der der Sache genügend Verständnis entgegenbringt, wird ein fertiges Muster für eine solche Tabelle verlangen, da keine Ziegelei im Ausbau und in der Leitung einer zweiten gleicht und jeder Ziegeleileiter in der Ausgestaltung seiner Ziegelei besondere Wünsche hat. Immerhin hilft ein Schema, das aus der Praxis entnommen ist, die Sache verständlicher machen. Es dient als Anhalt, wobei es überlassen bleiben muß, dem Einzelfalle angepaßte Abänderungen zu treffen.

Die vorliegende Löhnungstabelle geht vom 2. bis zum 15. Mai, sie ist in eine Anzahl von Kolonnen eingeteilt. Die erste Doppelkolonne ist nebensächlicher Bedeutung. Sie trägt die Nummern des Anmelde- und Krankenkassenbuches, unter denen der Arbeiter Felix Schlegel eingetragen ist. Die zweite Kolonne führt den Namen und Zunahmen des Arbeiters. Kolonne 3 gibt uns darüber Aufschluß, daß die Löhnungszeit von Freitag, den 2. Mai, bis zum Donnerstag, den 15 Mai, reicht. Die Zahlen unter den abgekürzten Wochentagen sind das Datum. Laut Aufzeichnung hat der Arbeiter Schlegel in diesem Zeitabschnitt, wie dies aus Kolonne 3 und 4 hervorgeht, an 13 Tagen 60 Stunden im Tagelohn gearbeitet. Für Tagelohn ist nach Kolonne 5 ein Satz von 30 Pf. für die Stunde festgesetzt, so daß der Gesamtlohnbetrag an Tagelohn 18 M beträgt. Das besagt uns die Zahl in Kolonne 6. Hinzu kommt jetzt noch das, was der Arbeiter während der gleichen Zeit vom 2. bis zum 15. Mai im Akkord verdient hat. Schlegel war während dieser Zeit als Ausfahrer beim Ofen angestellt und hat in den 12 Tagen 64 Stunden im Akkord gearbeitet (s. Kolonne 8). In dieser Zeit hatte er 40 000 Ziegel aus dem Ofen ausgefahren. Für das Tausend ausgefahrener Ziegel bekommt er (s. Kolonne 10) 0,70 M ausbezahlt, so daß sich sein Akkordverdienst auf 28 M beläuft. Die Akkordstunde beim Ausfahren kommt somit auf 43 Pf. Nebenher hat Schlegel noch nach Feierabend ohne Angabe der dafür benötigten Zeit, 10 000 Ziegel,

Ziegelwerke

Löhnung vom 2. Mai 1909

Nr. des Anmeldebuches	Nr. des Krankenkassenb.	Name des Arbeiters	F	S	S	M	D	M	D	Tagelohn Tage	Tagelohn Stunden	Im Einzelnen	Lohnbetrag Mk.	Lohnbetrag Pfg.	F	S	S	M	D	M	D
			2	3	4	5	6	7	8						2	3	4	5	6	7	
			9	1	11	12	13	14	15						9	10	11	12	13	14	
48	162	Felix Schlegel	4	5	—	6	3	7	5	13	60	30 Pfg.	18	00	6	5	–	4	7	3	5
			6	3	4	5	3	4	5						4	7		5	7	6	5

das Tausend zu 0,80 M sortiert, so daß ihm dafür noch 8 M gutgebracht worden sind. Tagelohnbetrag und Akkordbetrag ergeben den Gesamtverdienst. Der Tagelohnbetrag war 18 M, der Akkordbetrag 36 M. so daß der Gesamtverdienst auf 54 M kommt. Dieser Betrag würde Schlegel ausgezahlt werden, wenn nicht noch einige Abzüge den Verdienst verringerten. Schlegel ist laut Fabrikstatut verpflichtet, der Gemeindekrankenkasse beizutreten, diese verlangt ein Eintrittsgeld von 1,50 M, wie dies aus der Unterabteilung von Kolonne 13 hervorgeht. Die Krankenkassenbeiträge, von denen nach Gesetzesbestimmung $^2/_3$ der Arbeiter und $^1/_3$ der Arbeitgeber zahlen, belaufen sich für den Arbeiter auf 30 Pf. für die Woche, so daß hier bei der zweiwöchentlichen Lohnperiode 60 Pf. in Ansatz zu bringen sind. Laut Gesetz hat Schlegel auch einen bestimmten Beitrag für die Invaliditäts- und Altersversicherung zu zahlen. Er gehört mit einem Jahresverdienst von 850 bis zu 1150 M der 4. Lohnklasse an, die für die Woche 40 Pf. zu entrichten hat. Das Gesetz schreibt vor, daß sich in diesen Betrag von 40 Pf. Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu teilen haben, das macht

Klitschdorf.

bis 15. Mai 1909.

Akkord		Bezeichnung der Arbeit	Pro Tausend	Akkordbetrag		Gesamt-Verdienst		Abzüge						Netto Verdienst	
Tage	Stunden			Mk.	Pfg.	Mk.	Pfg.	Eintrittsgeld für Krankenkasse	Krankenk.-Beiträge	Invaliden- u. Alters-vers.-Beiträge	Verpflegungskosten	Vorschuss	Summa Abzüge	Mk.	Pfg.
12	64	40 000 Ziegel ausgefahren	70 Pfg.	28	00	54	00	1,50 Mk.	0,60 Mk.	0,40 Mk.	—	3,— Mk.	5,50 Mk.	48	70
		10 000 Ziegel sortiert	80 Pfg.	8	00										
				36	00										

also für die Woche 20 Pf., für die Doppelwoche 40 Pf. Schlegel hat einen Vorschuß von 3 M genommen, der heut nach beider Uebereinkunft in Abzug kommt. Die Gesamtsumme der Abzüge beläuft sich somit auf 5,50 M., so daß von dem Gesamtverdienst von 54 M ein Nettoverdienst von 48,70 M übrig bleibt, der auch zur Auszahlung gelangt.

Lohntafel für

Stunden	Arbeitslohn in Pfennigen							
	20	21	22	23	24	25	26	27
10	200	210	220	230	240	250	260	270
11	220	231	242	253	264	275	286	297
12	240	252	264	276	288	300	312	324
13	260	273	286	299	312	325	338	351
14	280	294	308	322	336	350	364	378
15	300	315	330	345	360	375	390	405
16	320	336	352	368	384	400	416	432
17	340	357	374	391	408	425	442	459
18	360	378	396	414	432	450	468	486
19	380	399	418	437	456	475	494	513
20	400	420	440	460	480	500	520	540
21	420	441	462	483	504	525	546	567
22	440	462	484	506	528	550	572	594
23	460	483	506	529	552	575	598	621
24	480	504	528	552	576	600	624	648
25	500	525	550	575	600	625	650	675
26	520	546	572	598	624	650	676	702
27	540	567	594	621	648	675	702	729
28	560	588	616	644	672	700	728	756
29	580	609	638	667	696	725	754	783
30	600	630	660	690	720	750	780	810
31	620	651	682	713	744	775	806	837
32	640	672	704	736	768	800	832	864
33	660	692	726	759	792	825	858	891
34	680	714	748	782	816	850	884	918
35	700	735	770	805	840	875	910	945
36	720	756	792	828	864	900	936	972
37	740	777	814	851	888	925	962	999
38	760	798	846	874	912	950	988	1026
39	780	819	868	897	936	975	1014	1053
40	800	840	880	920	960	1000	1040	1080
41	820	861	902	943	984	1025	1066	1107
42	840	882	924	966	1008	1050	1092	1134
43	860	903	946	989	1032	1075	1118	1161
44	880	924	968	1012	1056	1100	1144	1188
45	900	945	990	1035	1080	1125	1170	1215
46	920	966	1012	1058	1104	1150	1196	1242
47	940	987	1034	1081	1128	1175	1222	1269
48	960	1008	1056	1104	1152	1200	1248	1296
49	980	1029	1078	1127	1176	1225	1274	1323
50	1000	1050	1100	1110	1200	1250	1300	1350
51	1020	1071	1122	1172	1224	1275	1326	1377
52	1040	1092	1144	1196	1248	1300	1352	1404
53	1060	1113	1166	1219	1272	1325	1378	1431
54	1080	1134	1188	1242	1296	1350	1404	1458
55	1100	1155	1210	1265	1320	1375	1430	1485
56	1120	1176	1232	1288	1344	1400	1456	1512
57	1140	1197	1254	1311	1368	1425	1482	1539
58	1160	1218	1276	1334	1392	1450	1508	1566
59	1180	1239	1287	1357	1416	1475	1534	1593
60	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620

Stundenlohn.

Arbeitslohn in Pfennigen								Stunden
28	29	30	31	32	33	34	35	
280	290	300	310	320	330	340	350	10
308	319	330	341	352	363	374	385	11
336	348	360	372	384	396	408	420	12
364	377	390	403	416	429	442	455	13
392	406	420	434	448	462	476	490	14
420	435	450	465	480	495	510	525	15
448	464	480	496	512	528	544	560	16
476	493	510	527	544	561	578	595	17
504	522	540	558	576	594	612	630	18
532	551	570	589	608	627	646	665	19
560	580	600	620	640	660	680	700	20
588	609	630	651	672	693	714	735	21
616	638	660	682	704	726	748	770	22
644	667	690	713	736	759	782	805	23
672	696	720	744	768	792	816	840	24
700	725	750	775	800	825	850	875	25
728	754	780	806	832	858	884	910	26
756	783	810	837	864	891	918	945	27
784	812	840	868	896	924	952	980	28
812	841	870	899	928	957	986	1015	29
840	870	900	930	960	990	1020	1050	30
868	899	930	961	992	1023	1054	1085	31
896	928	960	992	1024	1056	1088	1120	32
924	957	990	1023	1056	1089	1122	1155	33
952	986	1020	1054	1088	1122	1156	1190	34
980	1015	1050	1085	1120	1155	1190	1225	35
1008	1044	1080	1116	1152	1188	1224	1260	36
1036	1073	1110	1147	1184	1221	1258	1295	37
1064	1102	1140	1178	1216	1254	1292	1330	38
1092	1131	1170	1209	1248	1287	1326	1365	39
1120	1160	1200	1240	1280	1320	1360	1400	40
1148	1189	1230	1271	1312	1353	1394	1435	41
1176	1218	1260	1302	1344	1396	1438	1470	42
1204	1247	1290	1333	1376	1419	1462	1505	43
1232	1276	1320	1364	1408	1452	1496	1540	44
1260	1305	1350	1395	1440	1485	1530	1575	45
1288	1334	1380	1426	1472	1518	1564	1610	46
1316	1363	1410	1457	1504	1551	1598	1645	47
1344	1392	1440	1488	1536	1584	1632	1680	48
1372	1421	1470	1519	1568	1617	1666	1715	49
1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	50
1428	1479	1530	1581	1632	1683	1735	1785	51
1456	1508	1560	1612	1664	1716	1768	1820	52
1484	1537	1590	1643	1696	1749	1802	1855	53
1512	1566	1620	1674	1728	1782	1836	1890	54
1540	1595	1650	1705	1760	1815	1870	1925	55
1568	1624	1680	1736	1792	1848	1904	1960	56
1596	1653	1710	1767	1824	1881	1938	1995	57
1624	1682	1740	1798	1856	1914	1972	2030	58
1652	1711	1770	1829	1888	1947	2006	2065	59
1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040	2100	60

Lohntafel für

Stunden	Arbeitslohn in Pfennigen							
	36	37	38	39	40	41	42	43
10	360	370	380	390	400	410	420	430
11	396	407	418	429	440	451	462	473
12	432	444	456	468	480	492	504	516
13	468	481	484	497	520	533	546	559
14	504	518	532	546	560	574	588	602
15	540	555	570	585	600	615	630	645
16	576	592	608	624	640	656	672	688
17	612	629	646	663	680	697	714	731
18	648	666	684	702	720	738	756	774
19	684	703	722	741	760	779	798	817
20	720	740	760	780	800	820	840	860
21	756	777	798	819	840	861	882	903
22	792	814	836	858	880	902	924	946
23	828	851	874	897	920	943	966	989
24	864	888	912	936	960	984	1008	1032
25	900	925	950	975	1000	1025	1050	1075
26	936	962	988	1014	1040	1066	1092	1118
27	972	999	1026	1053	1080	1107	1134	1171
28	1008	1036	1064	1092	1120	1148	1176	1204
29	1044	1073	1102	1131	1160	1189	1218	1247
30	1080	1110	1140	1170	1200	1230	1260	1290
31	1116	1147	1178	1209	1240	1271	1302	1333
32	1152	1184	1216	1248	1280	1312	1344	1376
33	1188	1221	1254	1287	1320	1353	1386	1429
34	1224	1258	1292	1326	1360	1394	1428	1462
35	1260	1295	1330	1365	1400	1435	1470	1505
36	1296	1332	1368	1404	1440	1476	1512	1548
37	1332	1369	1406	1443	1480	1517	1554	1591
38	1368	1406	1444	1482	1520	1558	1596	1634
39	1404	1443	1482	1521	1560	1599	1638	1677
40	1440	1480	1520	1560	1600	1640	1680	1720
41	1476	1517	1558	1599	1640	1681	1722	1763
42	1512	1554	1596	1638	1680	1722	1764	1806
43	1548	1591	1634	1677	1720	1763	1806	1849
44	1584	1628	1672	1716	1760	1804	1848	1892
45	1620	1665	1710	1755	1800	1845	1890	1935
46	1656	1702	1748	1794	1840	1886	1932	1978
47	1692	1739	1786	1833	1880	1927	1974	2021
48	1728	1776	1824	1872	1920	1968	2016	2064
49	1764	1813	1862	1911	1960	2009	2058	2107
50	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150
51	1836	1887	1938	1989	2040	2091	2142	2193
52	1872	1924	1976	2028	2080	2132	2184	2236
53	1908	1961	2014	2067	2120	2173	2226	2279
54	1944	1998	2052	2106	2160	2214	2268	2322
55	1980	2035	2090	2145	2200	2255	2310	2365
56	2016	2072	2128	2184	2240	2296	2352	2408
57	2052	2109	2166	2223	2280	2337	2394	2451
58	2088	2146	2204	2262	2320	2378	2436	2484
59	2124	2183	2242	2301	2360	2419	2478	2527
60	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580

Stundenlohn.

Arbeitslohn in Pfennigen							Stunden
44	45	46	47	48	49	50	
440	450	460	470	480	490	500	10
484	495	506	517	528	539	550	11
528	540	552	564	576	588	600	12
572	585	598	611	624	637	650	13
616	630	644	658	672	686	700	14
660	675	690	705	720	735	750	15
704	720	736	752	768	784	800	16
748	765	782	799	816	833	850	17
792	810	828	846	864	882	900	18
836	855	874	893	912	931	950	19
880	900	920	940	960	980	1000	20
924	945	946	987	1008	1029	1050	21
968	990	992	1034	1056	1078	1100	22
1012	1035	1058	1081	1104	1127	1150	23
1056	1080	1104	1128	1152	1176	1200	24
1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250	25
1143	1170	1196	1222	1248	1274	1300	26
1198	1215	1242	1269	1296	1323	1350	27
1232	1260	1288	1316	1344	1372	1400	28
1276	1305	1334	1363	1392	1421	1450	29
1320	1350	1380	1410	1440	1470	1500	30
1364	1395	1426	1457	1488	1519	1550	31
1408	1440	1472	1504	1536	1568	1600	32
1462	1485	1518	1551	1584	1617	1650	33
1496	1530	1564	1598	1632	1666	1700	34
1540	1575	1610	1645	1680	1715	1750	35
1584	1620	1656	1692	1728	1764	1800	36
1628	1665	1702	1739	1776	1813	1850	37
1672	1710	1748	1786	1824	1862	1900	38
1716	1755	1794	1833	1872	1911	1950	39
1760	1800	1840	1880	1920	1960	2000	40
1804	1845	1886	1927	1968	2009	2050	41
1848	1890	1932	1974	2016	2058	2100	42
1892	1935	1978	2021	2064	2107	2150	43
1936	1980	2024	2068	2112	2156	2200	44
1980	2025	2070	2115	2160	2205	2250	45
2024	2070	2116	2162	2208	2254	2300	46
2068	2115	2162	2209	2256	2303	2350	47
2112	2160	2208	2256	2304	2352	2400	48
2156	2205	2254	2303	2352	2401	2450	49
2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	50
2244	2295	2346	2397	2448	2499	2550	51
2288	2340	2392	2444	2496	2548	2600	52
2332	2385	2438	2491	2544	2597	2650	53
2376	2430	2484	2538	2592	2646	2700	54
2420	2475	2530	2585	2640	2695	2750	55
2464	2520	2586	2632	2688	2744	2800	56
2508	2565	2622	2679	2734	2791	2850	57
2552	2610	2668	2726	2784	2842	2900	58
2596	2655	2714	2773	2832	2891	2950	59
2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	60

Tagelohn Mark 0,30 bis 1,—.

Tag	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.—
1/4	08	09	10	11	13	15	18	20	23	25
1/2	15	18	20	23	25	30	35	40	45	50
3/4	23	26	30	34	38	45	53	60	68	75
1	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
1 1/4	38	44	50	56	63	75	88	100	113	125
1 1/2	45	53	60	68	75	90	105	120	135	150
1 3/4	53	61	70	79	88	105	123	140	158	175
2	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
2 1/4	68	79	90	101	113	135	158	180	203	225
2 1/2	75	88	100	113	125	150	175	200	225	250
2 3/4	83	96	110	124	138	165	193	220	248	275
3	90	105	120	135	150	180	210	240	270	300
3 1/4	98	114	130	146	163	195	228	260	293	325
3 1/2	105	123	140	158	175	210	245	280	315	350
3 3/4	113	131	150	169	188	225	263	300	338	375
4	120	140	160	180	200	240	280	320	360	400
4 1/4	128	149	170	191	213	255	298	340	383	425
4 1/2	135	158	180	203	225	270	315	360	405	450
4 3/4	143	166	190	214	238	285	333	380	428	475
5	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500
5 1/4	158	184	210	236	263	315	368	420	473	525
5 1/2	165	193	220	248	275	330	385	440	495	550
5 3/4	173	201	2[illegible]	259	288	345	403	460	518	575
6	180	210	240	270	300	360	420	480	540	600

Tagelohn Mark 1,05 bis 1,50.

Tag	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50
1|4	26	28	29	30	31	33	34	35	36	38
1|2	53	55	58	60	63	65	68	70	73	75
3|4	79	83	86	90	94	98	101	105	109	113
1	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
1 1|4	131	138	144	150	156	163	169	175	181	188
1 1|2	158	165	173	180	188	195	203	210	218	225
1 3|4	184	193	201	210	219	228	236	245	254	263
2	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
2 1|4	236	248	259	270	281	293	304	315	326	338
2 1|2	263	275	288	300	313	325	338	350	363	375
2 3|4	289	303	316	330	344	358	371	385	399	413
3	315	330	345	360	375	390	405	420	435	450
3 1|4	341	358	374	390	406	423	439	455	471	488
3 1|2	368	385	403	420	438	455	473	490	508	525
3 3|4	394	413	431	450	469	488	506	525	544	563
4	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
4 1|4	446	468	489	510	531	553	574	595	616	638
4 1|2	473	495	518	540	563	585	608	630	653	675
4 3|4	499	523	546	570	594	618	641	665	689	713
5	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
5 1|4	551	578	604	630	656	683	709	735	761	788
5 1|2	578	605	633	660	688	715	743	770	798	825
5 3|4	604	633	661	690	719	748	776	805	834	863
6	630	660	690	720	750	780	810	840	870	900

Tagelohn Mark 1,55 bis 2,—.

Tag	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.—
1/4	39	40	41	43	44	45	46	48	49	50
1/2	78	80	83	85	88	90	93	95	98	100
3/4	116	120	124	128	131	135	139	143	146	150
1	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
1 1/4	194	200	206	213	219	225	231	238	244	250
1 1/2	233	240	248	255	263	270	278	285	293	300
1 3/4	271	280	289	298	306	315	324	333	341	350
2	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
2 1/4	349	360	371	383	394	405	416	428	439	450
2 1/2	388	400	413	425	438	450	463	475	488	500
2 3/4	426	440	454	468	481	495	509	523	536	550
3	465	480	495	510	525	540	555	570	585	600
3 1/4	504	520	536	553	569	585	601	618	634	650
3 1/2	543	560	578	595	613	630	648	665	683	700
3 3/4	581	600	619	638	656	675	694	713	731	750
4	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800
4 1/4	659	680	701	723	744	765	786	808	829	850
4 1/2	698	720	743	765	788	810	833	855	878	900
4 3/4	736	760	784	808	831	855	879	903	926	950
5	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000
5 1/4	814	840	866	893	919	945	971	998	1024	1050
5 1/2	853	880	908	935	963	990	1018	1045	1073	1100
5 3/4	891	920	949	978	1006	1035	1064	1093	1121	1150
6	930	960	990	1020	1050	1080	1110	1140	1170	1200

Tagelohn Mark 2,05 bis 2,50.

Tag	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50
1/4	51	53	54	55	56	58	59	60	61	63
1/2	103	105	108	110	113	115	118	120	123	125
3/4	154	158	161	165	169	173	176	180	184	188
1	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
1 1/4	256	263	269	275	281	288	294	300	306	313
1 1/2	308	315	323	330	338	345	353	360	368	375
1 3/4	359	368	376	385	394	403	411	420	429	438
2	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
2 1/4	461	473	484	495	506	518	529	540	551	563
2 1/2	513	525	538	550	563	575	588	600	613	625
2 3/4	564	578	591	605	619	633	646	660	674	688
3	615	630	645	660	675	690	705	720	735	750
3 1/4	666	683	699	715	731	748	764	780	796	813
3 1/2	718	735	753	770	788	805	823	840	858	875
3 3/4	769	788	806	825	844	863	881	900	919	938
4	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
4 1/4	871	893	914	935	956	978	999	1020	1041	1063
4 1/2	923	945	968	990	1013	1035	1058	1080	1103	1125
4 3/4	974	998	1021	1045	1069	1093	1116	1140	1164	1188
5	1025	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250
5 1/4	1076	1103	1129	1155	1181	1208	1234	1260	1286	1313
5 1/2	1128	1155	1183	1210	1238	1265	1293	1320	1348	1375
5 3/4	1179	1208	1236	1265	1294	1323	1351	1380	1409	1438
6	1230	1260	1290	1320	1350	1380	1410	1440	1470	1500

Tagelohn Mark 2,55 bis 3,—.

Tag	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00
1/4	64	65	66	68	69	70	71	73	74	75
1/2	128	130	133	135	138	140	143	145	148	150
3/4	191	195	199	203	206	210	214	218	221	225
1	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300
1 1/4	319	325	331	338	344	350	356	363	369	375
1 1/2	383	390	398	405	413	420	428	435	443	450
1 3/4	446	455	464	473	481	490	499	508	516	525
2	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
2 1/4	574	585	596	608	619	630	641	653	664	675
2 1/2	638	650	663	675	688	700	713	725	738	750
2 3/4	701	715	729	743	756	770	784	798	811	825
3	765	780	795	810	825	840	855	870	885	900
3 1/4	829	845	861	878	894	910	926	943	959	975
3 1/2	893	910	928	945	963	980	998	1015	1033	1050
3 3/4	956	975	994	1013	1031	1050	1069	1088	1106	1125
4	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200
4 1/4	1084	1105	1126	1148	1169	1190	1211	1233	1254	1275
4 1/2	1148	1170	1193	1215	1238	1260	1283	1305	1328	1350
4 3/4	1211	1235	1259	1283	1306	1330	1354	1378	1401	1425
5	1275	1300	1325	1350	1375	1400	1425	1450	1475	1500
5 1/4	1339	1365	1391	1418	1444	1470	1496	1523	1549	1575
5 1/2	1403	1430	1458	1485	1513	1540	1568	1595	1623	1650
5 3/4	1466	1495	1524	1553	1581	1610	1639	1668	1696	1725
6	1530	1560	1590	1620	1650	1680	1710	1740	1770	1800

Tagelohn Mark 3,05 bis 3,50.

Tag	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50
1/4	76	78	79	80	81	83	84	85	86	88
1/2	153	155	158	160	163	165	168	170	173	175
3/4	229	233	236	240	244	248	251	255	259	263
1	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350
1 1/4	381	388	394	400	406	413	419	425	431	438
1 1/2	458	465	473	480	488	495	503	510	518	525
1 3/4	534	543	551	560	569	578	586	595	604	613
2	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700
2 1/4	686	698	709	720	731	743	754	765	776	788
2 1/2	763	775	788	800	813	825	838	850	863	875
2 3/4	839	853	866	880	894	908	921	935	949	963
3	915	930	945	960	975	990	1005	1020	1035	1050
3 1/4	991	1008	1024	1040	1056	1073	1089	1105	1121	1138
3 1/2	1068	1085	1103	1120	1138	1155	1173	1190	1208	1225
3 3/4	1144	1163	1181	1200	1219	1238	1256	1275	1294	1313
4	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400
4 1/4	1296	1318	1339	1360	1381	1403	1424	1445	1466	1488
4 1/2	1373	1395	1418	1440	1463	1485	1508	1530	1553	1575
4 3/4	1449	1473	1496	1520	1544	1568	1591	1615	1639	1663
5	1525	1550	1575	1600	1625	1650	1675	1700	1725	1750
5 1/4	1601	1628	1654	1680	1706	1733	1759	1785	1811	1838
5 1/2	1678	1705	1733	1760	1788	1815	1843	1870	1898	1925
5 3/4	1754	1783	1811	1840	1869	1898	1926	1955	1984	2013
6	1830	1860	1890	1920	1950	1980	2010	2040	2070	2100

Tagelohn Mark 3,55 bis 4,—.

Tag	3.55	3.60	3.65	3.70	3.75	3.80	3.85	3.90	3.95	4.—
1|4	89	90	91	93	94	95	96	98	99	100
1|2	178	180	183	185	188	190	193	195	198	200
3|4	266	270	274	278	281	285	289	293	296	300
1	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400
1 1|4	444	450	456	463	469	475	481	488	494	500
1 1|2	533	540	548	555	563	570	578	585	593	600
1 3|4	621	630	639	648	656	665	674	683	691	700
2	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
2 1|4	799	810	821	833	844	855	866	878	889	900
2 1|2	888	900	913	925	938	950	963	975	988	1000
2 3|4	976	990	1004	1018	1031	1045	1059	1073	1086	1100
3	1065	1080	1095	1110	1125	1140	1155	1170	1185	1200
3 1|4	1154	1170	1186	1203	1219	1235	1251	1268	1284	1300
3 1|2	1243	1260	1278	1295	1313	1330	1348	1365	1383	1400
3 3|4	1331	1350	1369	1388	1406	1425	1444	1463	1481	1500
4	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600
4 1|4	1509	1530	1551	1573	1594	1615	1636	1658	1679	1700
4 1|2	1598	1620	1643	1665	1688	1710	1733	1755	1778	1800
4 3|4	1686	1710	1734	1758	1781	1805	1829	1853	1876	1900
5	1775	1800	1825	1850	1875	1900	1925	1950	1975	2000
5 1|4	1864	1890	1916	1943	1969	1995	2021	2048	2074	2100
5 1|2	1953	1980	2008	2035	2063	2090	2118	2145	2173	2200
5 3|4	2041	2070	2099	2128	2156	2185	2214	2243	2271	2300
6	2130	2160	2190	2220	2250	2280	2310	2340	2370	2400

Tagelohn Mark 4,05 bis 4,50.

Tag	4.05	4.10	4.15	4.20	4.25	4.30	4.35	4.40	4.45	4.50
1/4	101	103	104	105	106	108	109	110	111	113
1/2	203	205	208	210	213	215	218	220	223	225
3/4	304	308	311	315	319	323	326	330	334	338
1	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450
1 1/4	506	513	519	525	531	538	544	550	556	563
1 1/2	608	615	623	630	638	645	653	660	668	675
1 3/4	709	718	726	735	744	753	761	770	779	788
2	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900
2 1/4	911	923	934	945	956	968	979	990	1001	1013
2 1/2	1013	1025	1038	1050	1063	1075	1088	1100	1113	1125
2 3/4	1114	1128	1141	1155	1169	1183	1196	1210	1224	1238
3	1215	1230	1245	1260	1275	1290	1305	1320	1335	1350
3 1/4	1316	1333	1349	1365	1381	1398	1414	1430	1446	1463
3 1/2	1418	1435	1453	1470	1488	1505	1523	1540	1558	1575
3 3/4	1519	1538	1556	1575	1594	1613	1631	1650	1669	1688
4	1620	1640	1660	1680	1700	1720	1740	1760	1780	1800
4 1/4	1721	1743	1764	1785	1806	1828	1849	1870	1891	1913
4 1/2	1823	1845	1868	1890	1913	1935	1958	1980	2003	2025
4 3/4	1924	1948	1971	1995	2019	2043	2066	2090	2114	2138
5	2025	2050	2075	2100	2125	2150	2175	2200	2225	2250
5 1/4	2126	2153	2179	2205	2231	2258	2284	2310	2336	2363
5 1/2	2228	2255	2283	2310	2338	2365	2393	2420	2448	2475
5 3/4	2329	2358	2386	2415	2444	2473	2501	2530	2559	2588
6	2430	2460	2490	2520	2550	2580	2610	2640	2670	2700

Verschiedene Werte der ganzen Zahlen von 1—500.

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$^1/_4 \pi n^2$
1	1,000000	1	1	1,0000	1,0000	3,1416	0,7854
2	0,500000	4	8	1,4142	1,2599	6,2832	3,1416
3	,333333	9	27	1,7321	1,4422	9,4248	7,0686
4	,250000	16	64	2,0000	1,5874	12,5664	12,5664
5	,200000	25	125	2,2361	1,7100	15,7080	19,6350
6	0,166667	36	216	2,4495	1,8171	18,8496	28,2743
7	,142857	49	343	2,6458	1,9129	21,9911	38,4845
8	,125000	64	512	2,8284	2,0000	25,1327	50,2655
9	,111111	81	729	3,0000	2,0801	28,2743	63,6173
10	,100000	100	1000	3,1623	2,1544	31,4159	78,5398
11	0,090909	121	1331	3,3166	2,2240	34,5575	95,0332
12	,083334	144	1728	3,4641	2,2894	37,6991	113,0973
13	,076923	169	2197	3,6056	2,3513	40,8407	132,7323
14	,071429	196	2744	3,7417	2,4101	43,9823	153,9380
15	,066667	225	3375	3,8730	2,4662	47,1239	176,7146
16	0,062500	256	4096	4,0000	2,5198	50,2655	201,0619
17	,058824	289	4913	4,1231	2,5713	53,4071	226,9801
18	,055556	324	5832	4,2426	2,6207	56,5487	254,4690
19	,052632	361	6859	4,3589	2,6684	59,6903	283,5287
20	,050000	400	8000	4,4721	2,7144	62,8319	314,1593
21	0,047619	441	9261	4,5826	2,7589	65,9734	346,3606
22	,045455	484	10648	4,6904	2,8020	69,1150	380,1327
23	,043478	529	12167	4,7958	2,8439	72,2566	415,4756
24	0,41667	576	13824	4,8990	2,8845	75,3982	452,3893
25	0,40000	625	15625	5,0000	2,9240	78,5398	490,8739
26	0,038462	676	17576	5,0990	2,9625	81,6814	530,9292
27	,037037	729	19683	5,1962	3,0000	84,8230	572,5553
28	,035714	784	21952	5,2915	3,0366	87,9646	615,7522
29	,034483	841	24389	5,3852	3,0723	91,1062	660,5199
30	,033333	900	27000	5,4772	3,1072	94,2478	706,8584

n	1:n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4}\pi n^2$
31	0,032258	961	29791	5,5678	3,1414	97,3894	754,7676
32	,031250	1024	32768	5,6569	3,1748	100,5310	804,2477
33	,030303	1089	35937	5,7446	3,2075	103,6726	855,2986
34	,029412	1156	39304	5,8310	3,2396	106,8142	907,9203
35	,028571	1225	42875	5,9161	3,2711	109,9552	962,1128
36	0,027778	1296	46656	6,0000	3,3019	113,0973	1017,8760
37	,027027	1369	50653	6,0828	3,3322	116,2389	1075,2101
38	,026316	1444	54872	6,1644	3,3620	119,3805	1334,1149
39	,025641	1521	59319	6,2450	3,3912	122,5221	1194,5906
40	,025000	1600	64000	6,3246	3,4200	125,6637	1256,6371
41	0,024390	1681	68921	6,4031	3,4482	128,8053	1320,2543
42	,023809	1764	74088	6,4807	3,4760	131,9469	1385,4424
43	,023256	1849	79507	6,5574	3,5034	135,0885	1452,2012
44	,022727	1936	85184	6,6332	3,5303	138,2301	1520,5308
45	,022222	2025	91125	6,7082	3,5569	141,3717	1590,4313
46	0,021739	2116	97336	6,7823	3,5830	144,5133	1661,9025
47	,021277	2209	103823	6,8557	3,6088	147,6549	1734,9445
48	,020833	2304	110592	6,9282	3,6342	150,7964	1809,5574
49	,020408	2401	117649	7,0000	3,6593	153,9380	1885,7410
50	,020000	2500	125000	7,0711	3,6840	157,0796	1963,4954
51	0,019608	2601	132651	7,1414	3,7084	160,2212	2042,8206
52	,019231	2704	140608	7,2111	3,7325	163,3628	2123,7166
53	,018868	2809	148877	7,2801	3,7563	166,5044	2206,1834
54	,018519	2916	157464	7,3485	3,7798	169,6460	2290,2210
55	,018182	3025	166375	7,4162	3,8030	172,7876	2375,8294
56	0,017857	3136	175616	7,4833	3,8259	175,9292	2463,0086
57	,017544	3249	185193	7,5498	3,8485	179,0708	2551,7586
58	,017241	3364	195112	7,6158	3,8709	182,2124	2642,0794
59	,016949	3481	205379	7,6811	3,8930	185,2540	2733,9710
60	,016667	3600	216000	7,7460	3,9149	188,4956	2827,4334
61	0,016393	3721	226981	7,8102	3,9365	191,6372	2922,4666
62	,016129	3844	238328	7,8740	3,9579	194,7787	3019,0705
63	,015873	3969	250047	7,9373	3,9791	197,9203	3117,2453
64	,015625	4096	262144	8,0000	4,0000	201,0619	3216,9909
65	,015385	4225	274625	8,0623	4,0207	204,2035	3318,3072

n	1 : n	n²	n³	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	π n	¼ π n²
66	0,015152	4356	287496	8,1240	4,0412	207,3451	3421,1944
67	,014925	4489	300763	8,1854	4,0615	210,4805	3525,6524
68	,014706	4624	314432	8,2462	4,0817	213,6222	3631,6811
69	,014493	4761	328509	8,3066	4,1016	216,7635	3739,2810
70	,014286	4900	343000	8,3666	4,1213	219,9050	3848,4510
71	0,014085	5041	357911	8,4261	4,1408	223,0365	3959,1921
72	,013889	5184	373248	8,4853	4,1602	226,1880	4071,5041
73	,013699	5329	389017	8,5440	4,1793	229,3295	4185,3874
74	,013514	5476	405224	8,6023	4,1983	232,4710	4300,8406
75	,013333	5625	421875	8,6603	4,2172	235,6125	4417,8647
76	0,013158	5776	438976	8,7178	4,2358	238,7544	4536,4604
77	,012987	5929	456533	8,7750	4,2543	241,8955	4656,6266
78	,012820	6084	474552	8,8318	4,2727	245,0370	4778,3626
79	,012658	6241	493039	8,8882	4,2908	248,1785	4901,6705
80	,012500	6400	512000	8,9443	4,3089	251,3200	5026,5488
81	0,012346	6561	531441	9,0000	4,3267	254,4616	5152,9976
82	,012195	6724	551368	9,0554	4,3445	257,6030	5281,0171
83	,012048	6889	571787	9,1104	4,3621	260,7445	5410,6086
84	,011905	7056	592704	9,1652	4,3795	263,8760	5541,7705
85	,011765	7225	614125	9,2195	4,3968	267,0275	5674,5026
86	0,011628	7396	636056	9,2736	4,4140	270,1691	5808,8053
87	,011494	7569	658503	9,3274	4,4310	273,3106	5944,6795
88	,011364	7744	681472	9,3808	4,4480	276,4521	6082,1225
89	,011236	7921	704969	9,4340	4,4647	279,5935	6221,1386
90	,011111	8100	729000	9,4868	4,4814	282,7350	6361,7250
91	0,010989	8281	753571	9,5394	4,4979	285,8765	6503,8821
92	,010870	8464	778688	9,5917	4,5144	289,0220	6647,6108
93	,010753	8649	804357	9,6437	4,5307	292,1595	6792,9094
94	,010638	8836	830584	9,6954	4,5468	295,3011	6939,7778
95	,010526	9025	857375	9,7468	4,5629	298,4425	7088,2180
96	0,010417	9216	884736	9,7980	4,5789	301,5833	7238,2300
97	,010309	9409	912673	9,8489	4,5947	304,7255	7389,8120
98	,010204	9604	941192	9,8995	4,6104	307,8670	7542,9650
99	,010101	9801	970299	9,9499	4,6261	311,0085	7697,6877
100	,010000	10000	1000000	10,0000	4,6416	314,1593	7853,9816

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$^1/_4 \pi n^2$
101	0,009901	10201	1030301	10,0499	4,6570	317,3009	8011,8467
102	,009804	10404	1061208	10,0995	4,6723	320,4425	8171,2825
103	,009709	10609	1092727	10,1489	4,6875	323,5840	8332.2891
104	,009615	10816	1124864	10,1980	4,7027	326,7256	8494,8665
105	,009524	11025	1157625	10,2470	4,7177	329,8672	8659,0147
106	0,009434	11236	1191016	10,2956	4,7326	333,0088	8824,7338
107	,009346	11449	1225043	10,3441	4,7475	336,1504	8992,0236
108	,009259	11664	1259712	10.3923	4,7622	339.2920	9160,8842
109	,009174	11881	1295029	10,4403	4,7769	342,4336	9331,3156
110	,009091	12100	1331000	10,4881	4,7914	345,5752	9503,3178
111	0,009009	12321	1367631	10,5357	4,8059	348,7168	9676,8909
112	,008929	12544	1404928	10,5830	4,8203	351,8584	9852,0345
113	,008850	12769	1442897	10,6301	4,8346	355,0000	10028,7491
114	,008772	12996	1481544	10,6771	4,8488	358,1416	10207.0345
115	,008696	13225	1520875	10,7238	4,8629	361,2831	10386,8907
116	0,008621	13456	1560896	10,7703	4,8770	364,42	10568,34
117	,008547	13689	1601613	10,8167	4,8910	367,57	10751,34
118	,008475	13924	1643032	10,8628	4,9049	370,71	10435,90
119	,008403	14161	1685159	10,9087	4,9187	373,85	11122,04
120	,008333	14400	1728000	10,9545	4,9324	376,99	11309,73
121	0,008264	14641	1771561	11,0000	4,9461	380,13	11499,04
122	,008197	14884	1815848	11,0454	4,9597	383,27	11689,89
123	,008130	15129	1860868	11,0905	4,9732	386,42	11882,31
124	,008065	15376	1906624	11,1355	4,9866	389.56	12076,31
125	,008000	15625	1953125	11,1803	5,0000	392,70	12271,85
126	0,007937	15876	2000376	11,2250	5,0133	395,84	12469,01
127	,007874	16129	2048383	11,2694	5,0265	398,98	12667,71
128	,007812	16384	2097152	11,3137	5,0397	402,12	12867,99
129	,007752	16641	2146689	11,3578	5,0528	405,27	13069,84
130	,007692	16900	2197000	11,4018	5,0658	408,41	13273,23
131	0,007634	17161	2248091	11,4455	5,0788	411,55	13478,24
132	,007575	17424	2299968	11,4891	5,0916	414,69	13684,80
133	,007519	17689	2352637	11,5326	5,1045	417,83	13892,94
134	,007463	17956	2406104	11,5758	5,1172	420,97	14102,64
135	,007407	18225	2460375	11,6190	5,1299	424,12	14313,88

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	π n	$^1/_4$ π n^2
136	0,007353	18496	2515456	11,6619	5,1426	427,26	14526,75
137	,007299	18769	2571353	11,7047	5,1551	430,40	14741,17
138	,007246	19044	2628072	11,7473	5,1676	433,54	14957,15
139	,007194	19321	2685619	11,7898	5,1801	436,68	15174,71
140	,007143	19600	2744000	11,8322	5,1925	439,82	15393,80
141	0,007092	19881	2803221	11,8743	5,2048	442,96	15614,53
142	,007042	20164	2863288	11,9164	5,2171	446,11	15836,80
143	,006993	20449	2924207	11,9583	5,2293	449,25	16060,64
144	,006944	20736	2985984	12,0000	5,2415	452,39	16286,05
145	,006897	21025	3048625	12,0416	5,2536	455,53	16513,00
146	0,006849	21316	3112136	12,0830	5,2656	458,67	16741,58
147	,006803	21609	3176523	12,1244	5,2776	461,81	16971,70
148	,006757	21904	3241792	12,1655	5,2896	464,96	17203,40
149	,006711	22201	3307949	12,2067	5,3015	468,10	17436,62
150	,006667	22500	3375000	12,2474	5,3133	471,24	17671,46
151	0,006623	22801	3442951	12,2882	5,3251	474,38	17907,90
152	,006579	23104	3511808	12,3288	5,3368	477,52	18145,88
153	,006536	23409	3581577	12,3693	5,3485	480,66	18385,42
154	,006494	23716	3652264	12,4097	5,3601	483,81	18626,54
155	,006452	24025	3723875	12,4499	5,3717	486,95	18869,19
156	0,006410	24336	3796416	12,4900	5,3832	490,09	19113,49
157	,006369	24649	3869823	12,5300	5,3947	493,23	19359,32
158	,006329	24964	3944812	12,5698	5,4061	496,37	19606,72
159	,006289	25281	4019679	12,6095	5,4175	499,51	19855,69
160	,006250	25600	4096000	12,6491	5,4288	502,65	20106,19
161	0,006211	25921	4173281	12,6886	5,4401	505,80	20358,35
162	,006173	26244	4251528	12,7279	5,4514	508,94	20612,03
163	,006135	26569	4330747	12,7671	5,4626	512,08	20867,20
164	,006097	26896	4410944	12,8062	5,4737	515,22	21124,11
165	,006061	27225	4492125	12,8452	5,4848	518,33	21382,46
166	0,006024	27556	4574296	12,8841	5,4959	521,50	21642,48
167	,005988	27889	4657463	12,9228	5,5069	524,65	21904,02
168	,005952	28224	4741632	12,9615	5,5178	527,79	22167,12
169	,005917	28561	4826809	13,0000	5,5288	530,93	22431,80
170	,005882	28900	4913000	13,0384	5,5397	534,07	22698,01

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4} \pi n^2$
171	0,005848	29241	5000211	13,0767	5,5505	537,21	22965,88
172	,005814	29584	5088448	13,1149	5,5613	540,35	23235,27
173	,005780	29929	5177717	13,1529	5,5721	543,50	23506,28
174	,005747	30276	5268024	13,1909	5,5828	546,64	23778,77
175	,005714	30625	5359375	13,2288	5,5934	549,78	24052,82
176	0,005682	30976	5451776	13,2665	5,6041	552,92	24328,49
177	,005650	31329	5545233	13,3041	5,6147	556,06	24605,79
178	,005618	31684	5639752	13,3417	5,6252	559,20	24884,61
179	,005587	32041	5735339	13,3791	5,6357	562,35	25165,00
180	,005556	32400	5832000	13,4164	5,6462	565,49	25446,90
181	0,005525	32761	5929741	13,4536	5,6567	568,63	25730,48
182	,005494	33124	6028568	13,4907	5,6671	571,77	26015,58
183	,005464	33489	6128487	13,5277	5,6774	574,91	26302.26
184	,005435	33856	6229504	13,5647	5,6877	578,05	26590,44
185	,005405	34225	6331625	13,6015	5,6980	581,19	26880,25
186	0,005376	34596	6434856	13,6382	5,7083	584,34	27171,69
187	,005348	34969	6539203	13,6748	5,7185	587,48	27464,65
188	,005319	35344	6644672	13,7113	5,7287	590,62	27759,17
189	,005291	35721	6751269	13,7477	5,7388	593,76	28055,27
190	,005263	36100	6859000	13,7840	5,7489	596,90	28352,87
191	0,005236	36481	6967871	13,8203	5,7590	600,04	28652,17
192	,005208	36864	7077888	13,8564	5,7690	603,19	28952,98
193	,005181	37249	7189057	13,8924	5,7790	606,33	29255,36
194	,005155	37636	7301384	13,9284	5,7890	609,47	29559,31
195	,005128	38025	7414875	13,9642	5,7989	612,61	29864,77
196	0,005102	38416	7529536	14,0000	5,8088	615,75	30171,92
197	,005076	38809	7645373	14,0357	5,8186	618,89	30480,60
198	,005051	39204	7762392	14,0712	5,8285	622,04	30790,82
199	,005025	39601	7880599	14,1067	5,8383	625,18	31102,52
200	,005000	40000	8000000	14,1421	5,8480	628,32	31415,93
201	0,004975	40401	8120601	14,1774	5,8578	631,46	31730,94
202	,004951	40804	8242408	14,2127	5,8675	634,60	32047,46
203	,004926	41209	8365427	14,2478	5,8771	637,74	32365,54
204	,004902	41616	8489664	14,2829	5,8868	640,89	32685,20
205	,004878	42025	8615125	14,3178	5,8964	644,03	33006,36

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4} \pi n^2$
206	0,004854	42436	8741816	14,3527	5,9059	647,17	33329,23
207	,004831	42849	8869743	14,3875	5,9155	650,31	33653,51
208	,004807	43264	8998912	14,4222	5,9250	653,45	33979,47
209	,004785	43681	9129329	14,4568	5,9345	656,59	34307,05
210	,004762	44100	9261000	14,4914	5,9439	659,73	34636,06
211	0,004739	44521	9393931	14,5258	5,9533	662,88	34966,79
212	,004717	44944	9528128	14,5602	5,9627	666,02	35299,01
213	,004695	45369	9663597	14,5945	5,9721	669,16	35632,81
214	,004673	45796	9800344	14,6287	5,9814	672,30	35968,17
215	,004651	46225	9938375	14,6629	5,9907	675,44	36305,03
216	0,004630	46656	10077696	14,6969	6,0000	678,58	36643,62
217	,004608	47089	10218313	14,7309	6,0092	681,73	36983,70
218	,004587	47524	10360232	14,7648	6,0185	684,87	37325,34
219	,004566	47961	10503459	14,7986	6,0277	688,01	37668,47
220	,004545	48400	10648000	14,8324	6,0368	691,15	38013,27
221	0,004525	48841	10793861	14,8661	6,0459	694,29	38359,72
222	,004505	49284	10941048	14,8997	6,0550	697,43	38707,65
223	,004484	49729	11089567	14,9332	6,0641	700,58	39057,07
224	,004464	50176	11239424	14,9666	6,0732	703,72	39408,23
225	,004444	50625	11390625	15,0000	6,0822	706,86	39760,78
226	0,004425	51076	11543176	15,0333	6,0912	710,00	40115,09
227	,004405	51529	11697083	15,0665	6,1002	713,14	40470,87
228	,004386	51984	11852352	15,0997	6,1091	716,28	40828,23
229	,004367	52441	12008989	15,1327	6,1180	719,42	41187,16
230	,004348	52900	12167000	15,1658	6,1269	722,57	41547,56
231	0,004329	53361	12326391	15,1987	6,1358	725,71	41909,72
232	,004310	53824	12487168	15,2315	6,1446	728,85	42273,36
233	,004292	54289	12649337	15,2643	6,1534	731,99	42638,48
234	,004274	54756	12812904	15,2971	6,1622	735,13	43005,36
235	,004255	55225	12977875	15,3297	6,1710	738,27	43373,61
236	0,004237	55696	13144256	15,3623	6,1797	741,42	43743,63
237	,004219	56169	13312053	15,3948	6,1885	744,56	44115,11
238	,004202	56644	13481272	15,4272	6,1972	747,70	44488,19
239	,004184	57121	13651919	15,4596	6,2058	750,84	44862,83
240	,004167	57600	13824000	15,4919	6,2145	753,98	45238,93

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$^1/_4 \pi n^2$
241	0,004149	58081	13997521	15,5242	6,2231	757,12	45616,81
242	,004132	58564	14172488	15,5563	6,2317	760,27	45996,16
243	,004115	59049	14348907	15,5885	6,2403	763,41	46377,08
244	,004098	59536	14526784	15,6205	6,2488	766,55	46759,46
245	,004082	60025	14706125	15,6525	6,2573	769,69	47143,52
246	0,004065	60516	14886936	15,6844	6,2658	772,83	47529,26
247	,004049	61009	15069223	15,7162	6,2743	775,97	47916,46
248	,004032	61504	15252992	15,7480	6,2828	779,12	48305.24
249	,004016	62001	15438249	15,7797	6,2912	782,26	48695,45
250	,004000	62500	15625000	15,8114	6,2996	785,40	49087,39
251	0,003984	63001	15813251	15,8430	6,3080	788,54	49480,98
252	,003968	63504	16003008	15,8745	6,3164	791,68	49876,04
253	,003953	64009	16194277	15,9060	6,3247	794,82	50272,66
254	,003937	64516	16387064	15,9374	6,3330	797,96	50670,86
255	,003922	65025	16581375	15,9687	6,3413	801,11	51070,52
256	0,003906	65536	16777216	16,0000	6,3496	804,25	51471,96
257	,003891	66049	16974593	16,0311	6,3579	807,39	51874,88
258	,003876	66564	17173512	16,0624	6,3661	810,53	52279,36
259	,003861	67081	17373979	16,0935	6,3743	813,67	52685,41
260	,003846	67600	17576000	16,1245	6,3825	816,81	53092,92
261	0,003831	68121	17779591	16,1555	6,3907	819,96	53502,23
262	,003817	68644	17984728	16,1864	6,3988	823,10	53912,99
263	,003802	69169	18191447	16,2173	6,4070	826,24	54325,33
264	,003788	69696	18399744	16,2481	6,4151	829,38	54739,23
265	,003774	70225	18609625	16,2788	6,4232	832,52	55154,59
266	0,003759	70756	18821096	16,3095	6,4312	835,66	55571,76
267	,003745	71289	19034163	16,3401	6,4393	838,81	55990,38
268	,003731	71824	19248832	16,3707	6,4473	841,95	56410,44
269	,003717	72361	19465109	16,4012	6,4553	845,09	56832,32
270	,003704	72900	19683000	16,4317	6,4633	848,23	57255,53
271	0,003690	73441	19902511	16,4621	6,4713	851,37	57680,43
272	,003676	73984	20123648	16,4924	6,4792	854,51	58107,03
273	,003663	74529	20346417	16,5227	6,4872	857,66	58535,07
274	,003650	75076	20570824	16,5529	6,4951	860,80	58964,69
275	,003636	75625	20796875	16,5831	6,5030	863,94	59395,74

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4} \pi n^2$
276	0,003623	76176	21024576	16,6132	6,5108	867,08	59828,49
277	,003610	76729	21253933	16,6433	6,5187	870,22	60262,95
278	,003597	77284	21484952	16,6733	6,5265	873,36	60698,85
279	,003584	77841	21717639	16,7033	6,5343	876,50	61136,32
280	,003571	78400	21952000	16,7332	6,5421	879,65	61575,22
281	0,003559	78961	22188041	16,7631	6,5499	882,79	62015,96
282	,003546	79524	22425768	16,7929	6,5577	885,93	62458,14
283	,003534	80089	22665187	16,8226	6,5654	889,07	62901,90
284	,003521	80656	22906304	16,8523	6,5731	892,21	63347,22
285	,003509	81225	23149125	16,8819	6,5808	895,35	63793,97
286	0,003497	81796	23393656	16,9115	6,5885	898,50	64242,43
287	,003484	82369	23639903	16,9411	6,5962	901,64	64692,46
288	,003472	82944	23887872	16,9706	6,6039	904,78	65144,21
289	,003460	83521	24137569	17,0000	6,6115	907,92	65597,39
290	,003448	84100	24389000	17,0294	6,6191	911,06	66051,99
291	0,003436	84681	24642171	17,0587	6,6267	914,20	66508,45
292	,003425	85264	24897088	17,0880	6,6343	917,35	66966,34
293	,003413	85849	25153757	17,1172	6,6419	920,49	67425,80
294	,003401	86436	25412184	17,1464	6,6494	923,63	67886,83
295	,003390	87025	25672375	17,1756	6,6569	926,77	68349,28
296	0,003378	87616	25934336	17,2047	6,6644	929,91	68813,45
297	.003367	87209	26198073	17,2337	6,6719	933,05	69279,34
298	,003356	88804	26463592	17,2627	6,6794	936,19	69746,66
299	,003334	89401	26730899	17,2916	6,6869	939,34	70215,38
300	,003333	90000	27000000	17,3205	6,6943	942,48	70685,84
301	0,003322	90601	27270901	17,3494	6,7018	945,62	71158,02
302	,003311	91204	27543608	17,3781	6,7092	948,76	71631,45
303	,003300	91808	27818127	17,4069	6,7166	951,90	72106,78
304	,003289	92416	28094464	17,4356	6,7240	955,04	72583,37
305	,003279	93025	28372625	17,4642	6,7313	958,19	73061,66
306	0,003268	93636	28652616	17,4929	6,7387	961,33	73541,54
307	,003257	94249	28934443	17,5214	6,7460	964,47	74023,16
308	,003247	94864	29218112	17,5499	6,7533	967,61	74506,18
309	,003236	95481	29503629	17,5784	6,7606	970,75	74990,77
310	,003226	96100	29791000	17,6068	6,7679	973,89	75476,76

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$^1/_4 \pi n^2$
311	0,003215	96721	30080231	17,6352	6,7752	977,04	75964,50
312	,003205	97344	30371328	17,6635	6,7824	980,18	76453,93
313	,003195	97969	30664297	17,6918	6,7897	983,32	76944,85
314	,003185	98596	30959144	17,7200	6,7969	986,46	77437,29
315	,003175	99225	31255875	17,7482	6,8041	989,60	77931,13
316	0,003165	99856	31554496	17,7764	6,8113	992,74	78426,89
317	,003155	100489	31855013	17,8045	6,8185	995,88	78924,06
318	,003145	101124	32157432	17,8326	6,8256	999,03	79422,78
319	,003135	101761	32461759	17,8606	6,8328	1002,17	79923,08
320	,003125	102400	32768000	17,8885	6,8399	1005,31	80424,77
321	0,003115	103041	33076161	17,9165	6,8470	1008,45	80928,41
322	,003106	103684	33386248	17,9444	6,8541	1011,59	81433,44
323	,003096	104329	33698267	17,9722	6,8612	1014,73	81939,99
324	,003086	104976	34012224	18,0000	6,8683	1017,88	82448,15
325	,003077	105625	34328125	18,0278	6,8753	1021,02	82957,68
326	0,003068	106276	34645976	18,0555	6,8824	1024,16	83469,17
327	,003058	106929	34965783	18,0831	6,8894	1027,30	83981,88
328	,003049	107584	35287552	18,1108	6,8964	1030,44	84496,47
329	,003040	108241	35611289	18,1384	6,9034	1033,58	85012,48
330	,003030	108900	35937000	18,1659	6,9104	1036,73	85529,86
331	0,003021	109561	36264691	18,1934	6,9174	1039,87	86049,20
332	,003012	110224	36594368	18,2209	6,9244	1043,01	86569,92
333	,003003	110889	36926037	18,2483	6,9313	1046,15	87092,22
334	,002994	111556	37259704	18,2757	6,9382	1049,29	87616,08
335	,002985	112225	37595375	18,3030	6,9451	1052,43	88141,31
336	0,002976	112896	37933056	18,3303	6,9521	1055,58	88668,42
337	,002967	113569	38272753	18,3576	6,9589	1058,72	89197,09
338	,002959	114244	38614472	18,3848	6,9658	1061,86	89727,23
339	,002950	114921	38958219	18,4120	6,9727	1065,00	90258,95
340	,002941	115600	39304000	18,4391	6,9795	1068,14	90792,03
341	0,002933	116281	39651821	18,4662	6,9864	1071,28	91327,09
342	.002924	116964	40001688	18,4932	6,9932	1074,42	91863,32
343	,002915	117649	40353607	18,5203	7,0000	1077,57	92401,15
344	,002907	118336	40707584	18,5472	7,0068	1080,71	92941,09
345	,002899	119025	41063625	18,5742	7,0136	1083,85	93482,02

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$^1/_4 \pi n^2$
346	0,002890	119716	41421736	18,6011	7,0203	1086,99	94024,94
347	,002882	120409	41781923	18,6279	7,0271	1090,13	94569,22
348	,002874	121104	42144192	18,6548	7,0338	1093,27	95115,08
349	,002865	121801	42508549	18,6815	7,0406	1096,42	95662,26
350	,002857	122500	42875000	18,7083	7,0473	1099,56	96211,28
351	0,002849	123201	43243551	18,7350	7,0540	1102,70	96762,06
352	,002841	123904	43614208	18,7617	7,0607	1105,84	97314,20
353	,002833	124609	43986977	18,7883	7,0674	1108,98	97867,90
354	,002825	125316	44361864	18,8149	7,0740	1112,12	98423,18
355	,002817	126025	44738875	18,8414	7,0807	1115,27	98979,80
356	0,002809	126736	45118016	18,8680	7,0873	1118,41	99538,45
357	,002801	127449	45499293	18,8944	7,0940	1121,55	100098,43
358	,002793	128164	45882712	18,9209	7,1006	1124,69	100660,00
359	,002786	128881	46268290	18,9473	7,1072	1127,83	101223,13
360	002778	129600	46656000	18,9737	7,1138	1130,97	101787,60
361	0,002770	130321	47045881	19,0000	7,1204	1134,12	102354,11
362	,002762	131044	47437928	19,0263	7,1269	1137,26	102921,95
363	,002755	131769	47832147	19,0526	7,1335	1140,40	103491,31
364	,002747	132496	48228544	19,0788	7,1400	1143,54	104062,35
365	,002740	133225	48627125	19,1050	7,1466	1146,68	104634,67
366	0,002732	133956	49027896	19,1311	7,1531	1149,82	105209,04
367	,002725	134689	49430863	19,1572	7,1596	1152,97	105784,74
368	,002717	135424	49836032	19,1833	7,1661	1156,11	106362,00
369	,002710	136161	50243409	19,2094	7,1726	1159,25	106940,84
370	,002703	136900	50653000	19,2354	7,1791	1162,39	107521,01
371	0,002695	137641	51064811	19,2614	7,1855	1165,53	108103,22
372	,002688	138384	51478848	19,2873	7,1920	1168,67	108686,79
373	,002681	139129	51895117	19,3132	7,1984	1171,81	109271,91
374	,002674	139876	52313624	19,3391	7,2048	1174,96	109858,38
375	,002667	140625	52734375	19,3649	7,2112	1178,10	110446,62
376	0,002660	141376	53157376	19.3907	7,2177	1181,24	111036,44
377	,002653	142129	53582633	19,4165	7,2240	1184,38	111628,11
378	,002646	142884	54010152	19,4422	7,2304	1187,52	112221,09
379	,002639	143641	54439939	19,4679	7,2368	1190,66	112815,36
380	.002632	144400	54872500	19.4936	7,2432	1193,81	113411,49

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4}\pi n^2$
381	0,002625	145161	55306341	19,5192	7,2495	1196,95	114009,46
382	,002618	145924	55742968	19,5448	7,2558	1200,09	114608,44
383	,002611	146689	56181887	19,5704	7,2622	1203,23	115209,32
384	,002604	147456	56623104	19,5959	7,2685	1206,37	115811,94
385	,002597	148225	57066625	19,6214	7,2748	1209,51	116415,64
386	0,002591	148996	57512456	19,6469	7,2811	1212,66	117021,45
387	,002584	149769	57960603	19,6723	7,2874	1215,80	117628,35
388	,002577	150544	58411072	19,6977	7,2936	1218,94	118237,25
389	,002571	151321	58863869	19,7231	7,2999	1222,08	118847,25
390	,002564	152100	59319000	19,7484	7,3061	1225,22	119459,06
391	0,002558	152881	59776471	19,7737	7,3124	1228,36	120072,49
392	,002551	153664	60236288	19,7990	7,3186	1231,50	120687,44
393	,002545	154449	60698457	19,8242	7,3248	1234,65	121304,24
394	,002538	155236	61162984	19,8494	7,3310	1237,79	121922,43
395	,002532	156025	61629875	19,8746	7,3372	1240,93	122541,75
396	0,002525	156816	62099136	19,8997	7,3434	1244,07	123163,28
397	,002519	157609	62570773	19,9249	7,3496	1247,21	123786,10
398	,002513	158404	63044792	19,9499	7,3558	1250,35	124410,23
399	,002506	159201	63521199	19,9750	7,3619	1253,50	125036,46
400	,002500	160000	64000000	20,0000	7,3681	1256,64	125663,71
401	0,002494	160801	64481201	20,0250	7,3742	1259,78	126293,10
402	,002488	161604	64964808	20,0499	7,3803	1262,92	126923,49
403	,002481	152409	65450827	20,0749	7,3864	1266,06	127556,02
404	,002475	163216	65939264	20,0998	7,3925	1269,20	128189,84
405	,002469	164025	66430125	20,1246	7,3986	1272,35	128824,93
406	0,002463	164836	66922416	20,1494	7,4047	1275,49	129462,19
407	,002457	165649	67419143	20,1742	7,4108	1278,63	130100,42
408	,002451	166464	67917312	20,1990	7,4169	1281,77	130740,82
409	,002445	167281	68417929	20,2237	7,4229	1284,91	131382,49
410	,002439	168100	68921000	20,2485	7,4290	1288,05	132025,43
411	0,002433	168921	69426531	20,2731	7,4350	1291,19	132670,25
412	,002427	169744	69934528	20,2978	7,4410	1294,34	133316,93
413	,002421	170569	70444997	20,3224	7,4470	1297,48	133964,89
414	,002416	171396	70957944	20,3470	7,4530	1300,62	134614,41
415	,002410	172225	71473375	20,3715	7,4590	1303,76	135265,20

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4} \pi n^2$
416	0,002404	173056	71992296	20,3961	7,4650	1306,91	135918,18
417	,002398	173889	72511713	20,4206	7,4710	1310,05	136572,42
418	,002392	174724	73034632	20,4450	7,4770	1313,19	137228,22
419	,002386	175561	73560059	20,4695	7,4829	1316,33	137885,25
420	,002381	176400	74088000	20,4939	7,4889	1319,47	138544,24
421	0,002375	177241	74618461	20,5183	7,4948	1322,61	139205,08
422	,002370	178084	75151448	20,5426	7,5007	1325,75	139867,17
423	,002364	178929	75686967	20,5670	7,5067	1328,89	140530,83
424	,002358	179776	76225024	20,5913	7,5126	1332,04	141196,07
425	,002353	180625	76765625	20,6155	7,5185	1335,18	141862,54
426	0,002347	181476	77308776	20,6398	7,5244	1338,32	142530,92
427	,002342	182329	77854483	20,6640	7,5302	1341,46	143201,19
428	,002337	183184	78402752	20,6882	7,5361	1344,60	143872,43
429	,002331	184041	78953589	20,7123	7,5420	1347,74	144545,47
430	,002326	184900	79507000	20,7364	7,5478	1350,89	145220,12
431	0,002320	185761	80062991	20,7605	7,5537	1354,03	145896,37
432	,002315	186624	80621568	20,7841	7,5595	1357,17	146574,48
433	,002309	187489	81182738	20,8087	7,5654	1360,31	147253,85
434	,002304	188356	81746504	20,8327	7,5712	1363,45	147934,44
435	,002299	189225	82312875	20,8567	7,5770	1366,59	148616,97
436	0,002294	190096	82881856	20,8806	7,5828	1369,73	149301,39
437	,002288	190969	83453453	20,9045	7,5886	1372.88	149987,04
438	,002283	191844	84027672	20,9284	7,5944	1376,02	150674,27
439	,002278	192721	84604519	20,9523	7,6001	1379,16	151362,87
440	,002273	193600	85184000	20,9762	7,6059	1382,30	152053,08
441	0,002268	194481	85766121	21,0000	7,6117	1385,44	152745,37
442	,002262	195364	86350888	21,0238	7,6174	1388,58	153438,88
443	,002257	196249	86938307	21,0476	7,6232	1391,73	154133,96
444	,002252	197136	87528384	21,0713	7,6289	1394,87	154830,29
445	,002247	198025	88121125	21,0950	7,6346	1398,01	155528,47
446	0,002242	198916	88716536	21,1187	7,6403	1401,15	156228,33
447	,002237	199809	89314623	21,1424	7,6460	1404,29	156929,98
448	,002232	200704	89915392	21,1660	7,6517	1407,43	157632,92
449	,002227	201601	90518849	21,1896	7,6574	1410,58	158337,4
450	,002222	202500	91125000	21,2132	7,6631	1413,72	159043,1

n	1 : n	n²	n³	√n	∛n	πn	¼ π n²
451	0,002217	203401	91733851	21,2368	7,6688	1416,86	159751,14
452	,002212	204305	92345408	21,2603	7,6744	1420,00	160460,86
453	,002208	205209	92959677	21,2838	7,6801	1423,14	161171,14
454	,002203	206116	93576664	21,3073	7,6857	1426,28	161883,13
455	,002198	207025	94196375	21,3307	7,6914	1429,42	162597,05
456	0,002193	207936	94818816	21,3542	7,6970	1432,57	163312,93
457	,002188	208849	95443993	21,3776	7,7026	1435,71	164030,20
458	,002183	209764	96071912	21,4009	7,7082	1438,85	164748,26
459	,002179	210681	96702579	21,4243	7,7138	1441,99	165468,47
460	,002174	211600	97336000	21,4476	7,7194	1445,13	166190,25
461	0,002169	212521	97972181	21,4709	7,7250	1448,27	166913,99
462	,002165	213444	98611128	21,4942	7,7306	1451,42	167638,91
463	,002160	214369	99252845	21,5174	7,7362	1454,56	168365,41
464	,002155	215296	99897344	21,5407	7,7418	1457,70	169093,47
465	,002151	216225	100544625	21,5639	7,7473	1460,84	169822,72
466	0,002146	217156	101194696	21,5870	7,7529	1463,98	170554,32
467	,002141	218089	101847563	21,6102	7,7584	1467,12	171287,10
468	,002137	219024	102503232	21,6333	7,7639	1470,27	172021,44
469	,002132	219961	103161709	21,6564	7,7695	1473,41	172757,36
470	,002128	220900	103823000	21,6795	7,7750	1476,55	173494,45
471	0,002123	221841	104487111	21,7025	7,7805	1479,69	174233,92
472	,002119	222784	105154048	21,7256	7,7860	1482,83	174974,12
473	,002114	223729	105823817	21,7486	7,7915	1485,97	175716,33
474	,002110	224676	106496424	21,7715	7,7970	1489,12	176460,45
475	,002105	225625	107171875	21,7945	7,8025	1492,26	177205,46
476	0,002101	226576	107850176	21,8174	7,8079	1495,40	177952,41
477	,002096	227529	108531333	21,8403	7,8134	1498,54	178701,27
478	,002092	228484	109215352	21,8632	7,8188	1501,68	179451,33
479	,002088	229441	109902239	21,8861	7,8243	1504,82	180202,96
480	,002083	230400	110592000	21,9089	7,8297	1507,96	180955,74
481	0,002079	231361	111284641	21,9317	7,8352	1511,11	181710,92
482	,002075	232324	111980168	21,9545	7,8406	1514,25	182467,26
483	,002070	233289	112678587	21,9773	7,8460	1517,39	183225,18
484	,002066	234256	113379904	22,0000	7,8514	1520,53	183984,30
485	,002062	235225	114084125	22,0227	7,8568	1523,67	184745,28

n	1 : n	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	πn	$\frac{1}{4}\pi n^2$
486	0,002058	236196	114791256	22,0454	7,8622	1526,81	185508,33
487	,002053	237169	115501303	22,0681	7,8676	1529,96	186272,10
488	,002049	238144	116214272	22,0907	7,8730	1533.10	187038,29
489	,002045	239121	116930169	22,1133	7,8784	1536,24	187805,22
490	,002041	240100	117649000	22,1359	7,8837	1539,38	188574,10
491	0,002037	241081	118370771	22,1585	7,8891	1542,52	189345,01
492	,002033	242064	119095488	22,1811	7,8944	1545,66	190117,06
493	,002028	243049	119823157	22,2036	7,8998	1548,81	190890,22
494	,002024	244036	120553784	22,2261	7,9051	1551,95	191665,30
495	,002020	245025	121287375	22,2486	7,9105	1555,09	192442,18
496	0,002016	246016	122023936	22,2711	7,9158	1558,23	193220,96
497	,002012	247009	122763473	22,2935	7,9211	1561,37	194000,45
498	,002008	248004	123505992	22,3159	7,9264	1564,51	194782,34
499	,002004	249001	124251499	22,3383	7,9317	1567,65	195565,38
500	,002000	250000	125000000	22,3607	7,9370	1570,89	196349,54

Anmerkung 1. Die in den Zahlenreihen unter πn und $\frac{1}{4}\pi n^2$ (Kreis-Umfang und Fläche) dieser Tafel befindlichen Zahlen bestimmen auch die Umfangsfläche und den Rauminhalt von Zylindern für 1 cm oder 1 m Länge in Quadrat-, beziehungsweise 1 ccm oder 1 cbm, je nachdem der Zylinder-Durchmesser n in Centimetern oder Metern gegeben ist.

Anmerkung 2. Mit Hilfe dieser Tafel kann man auch die Inhalte anderer Flächen und Körper auf eine einfache Weise bestimmen. — Bezeichnet allgemein O die Oberfläche und V den Rauminhalt von Körpern, so ist:

a) Kugel:

$$O = 4\,F \text{ und } V = \frac{2}{3}\,F\,d.$$

Dabei bezeichnet F den Flächeninhalt eines Kreises der Kugel mit dem Durchmesser d derselben.

b) Kugelabschnitt (Kugel-Segment, Calotte);

$$O = U\,h \text{ oder } V = \frac{1}{6}(3\,F + 4\,f)\,h.$$

Hier bezeichnet U den Umfang des größten Kreises der Kugel, h die Höhe des Kugelabschnittes, u den Umfang und f den Inhalt eines Kreises vom Durchmesser h, F den Inhalt der kreisförmigen Grundfläche des Abschnittes.

c) Kugelscheibe (Kugelzone):

$$O = U h \text{ und } V = \frac{1}{6} [3 (F_u + F_o) + 4 f] h.$$

Dabei ist U der Umfang des größten Keises der Kugel. F_u der unteren, F_o aber jener der oberen Grundfläche der Kugelscheibe, h die Höhe der Scheibe und F der Inhalt eines Kreises vom Durchmesser h.

Gebühr für Briefsendungen.

Die Gebühren für Briefsendungen, Postkarten, Drucksachen, Geschäftspapiere und Warenproben nach dem In- und Auslande sind in der Tafel auf S. 124 angegeben. Im übrigen gilt für die Versendung das folgende:

Zusammenpacken von Drucksachen, Geschäftspapieren und Warenproben zulässig: a. im inneren deutschen Verkehr und im Verkehr mit Luxemburg bis 1 kg: Taxe wie für Geschäftspapiere; b. im Verkehr mit den deutschen Schutzgebieten und den deutschen Postanstalten in China und Marocco bis 2 kg: Taxe wie für Geschäftspapiere; c. im Verkehr mit Oesterreich-Ungarn (nur Drucksachen und Warenproben) bis 350 g: Taxe wie für Warenproben; d. im Verkehr mit den übrigen Ländern bis 2 kg: Taxe 5 Pf. für je 50 g, jedoch mindestens 10 Pf., wenn die Sendung nur Drucksachen und Warenproben, mindestens 20 Pf. wenn sie Geschäftspapiere enthält. .

Unfrankierte Briefe des Orts- und Nachbarortsverkehrs kosten 10 Pf. Porto; für unfrankierte Briefe des übrigen inneren deutschen Verkehrs, des Verkehrs mit den deutschen Schutzgebieten, den deutschen Postanstalten in China und Marocco, Luxemburg und Oesterreich-Ungarn einschl. Bosnien-Herzegowina und Liechtenstein wird ein Portozuschlag von 10 Pf. oder der entsprechende Betrag in der Landeswährung ohne Unterschied des Gewichts des Briefes erhoben. Im

Gebühr für gewöhnliche

Gegenstand	Inland		Deutsche Schutzgebiete **) und deutsche Postanst. in China und Marokko	
	Gewichtsstufe	Porto Pf.	Gewichtsstufe	Porto Pf.
Briefe	bis 20 g über 20—250 g im Orts- und Nachbarortsverkehr*) bis 250 g	10 20 5	bis 20 g über 20—250 g	10 20
Postkarten	einfache mit Antwort	5 10	einfache mit Antwort	5 10
Drucksachen	bis 50 g über 50—100 g „ 100—250 g „ 250—500 g üb. 500 g bis 1 kg	3 5 10 20 30	bis 50 g über 50—100 g „ 100—250 g „ 250—500 g üb. 500 g bis 1 kg über 1—2 kg	3 5 10 20 30 60
Geschäftspapiere	bis 250 g über 250—500 g üb. 500 g bis 1 kg	10 20 30	bis 250 g über 250—500 g üb. 500 g bis 1 kg über 1—2 kg	10 20 30 60
Warenproben	bis 250 g über 250—350 g	10 20	bis 250 g über 250—350 g	10 20

*) Die ermäßigten Taxen erstrecken sich nur auf Briefe. Die Nachbarorte, auf welche der Geltungsbereich der Ortstaxe ausgedehnt worden ist, sind aus dem Postbericht im Schalterraum der Postanstalten zu ersehen.

**) Deutsch-Neuguinea, Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Kamerun, Karolinen, Marianen, Palau-Inseln, Kiautschou, Marshall-Inseln, Samoa, Togo. Deutsche Postanstalten: a) in China: Amoy, Canton, Futschau, Hankau, Nanking, Peking, Schanghai, Swatau, Tientsin, Tschifu, Tschinkiang, Tsinanfu, Weihsien; b) in Marokko: Casablanca, Fez, Larache, Marakesch, Mazagan Mogador, Rabat, Saffi, Tanger und Tetuan.

Briefsendungen.

Luxemburg, Oesterreich-Ungarn mit Bosnien-Herzegowina und Liechtenstein		Ausland ***) einschl. der deutschen Postanst. in der Türkei	
Gewichtsstufe	Porto Pf.	Gewichtsstufe	Porto Pf.
bis 20 g über 20—250 g	10 20	bis 20 g für jede weiteren 20 g (ohne Meistgew.)	20 10
einfache mit Antwort	5 10	einfache mit Antwort	10 20
bis 50 g über 50—100 g „ 100—250 g „ 250—500 g über 500 g bis 1 kg	3 5 10 20 30	für je 50 g (Meistgew. 2 kg)	5
nach Luxemburg bis 250 g über 250—500 g über 500 g bis 1 kg nach Oesterr.-Ung.	10 20 30 nicht zulässig	für je 50 g (Meistgew. 2 kg)	5 mindestens 20
bis 250 g über 250—350 g	10 20	für je 50 g (Meistgew. 350 g)	5 mindestens 10

***) Nach den Vereinigten Staaten von Amerika ermäßigte Taxe für Brief, 10 Pf. für je 20 g, jedoch nur bei Beförderung auf direktem Wege (über Bremen oder Hamburg). Gegenüber Belgien, Dänemark, den Niederlanden und der Schweiz im Grenzbezirk (30 km) ermäßigte Taxe für Briefe, 10 Pf. für je 20 g, mit Dänemark ferner Mindesttaxe für Geschäftspapiere 10 Pf.

sonstigen Verkehr unterliegen unfrankierte Briefe dem doppelten Betrage des Portos. Für **unfrankierte Postkarten** wird stets der doppelte Betrag des Portos erhoben. **Unfrankierte Drucksachen, Geschäftspapiere** und **Warenproben** werden nicht abgesandt.

Einschreibgebühr allgemein 20 Pf., **Rückscheingebühr allgemein** 20 Pf. (Rückscheine nach dem Vereinsausland, ausgenommen China und Brit. Besitzungen, nicht zulässig). **Eilbestellung zugelassen:**

1. Nach dem Orts- und Landbestellbezirk des Aufgabe-Postorts bei gewöhnlichen Briefsendungen (Gebühr nach dem Ortsbestellbezirk 25 Pf., nach dem Landbestellbezirk die wirklichen Botenkosten, mindestens 25 Pf.),

2. nach anderen Orten in Deutschland bei gewöhnlichen und eingeschriebenen Briefsendungen (Gebühr nach Postorten 25 Pf., nach Orten ohne Postanstalten bei Vorausbezahlung 60 Pf),

3. nach Luxemburg und Oesterreich-Ungarn mit Liechtenstein allgemein (Gebühr 25 Pf. muß vorausbezahlt werden; für Sendungen nach dem Landbestellbezirke wird Ergänzungsgebühr eingezogen), nach Bosnien-Herzegowina nur nach Postorten (Gebühr 25 Pf. stets vorauszuzahlen),

4. nach: Belgien, Dänemark mit Grönland, Faröer, Island (nur nach Postorten), Frankreich mit Algerien und Monaco, Großbritannien, Italien, Montenegro, Niederlande, Norwegen (nur nach bestimmten Orten), Portugal, Schweden (nur nach Gotenburg, Malmö, Stockholm), Schweiz, Serbien (nach Postorten) und einer Anzahl außereuropäischer Länder. (Gebühr 25 Pf. stets vorauszuzahlen; nach Orten ohne Postanstalt, soweit zulässig, werden die üblichen Eilbestellgebühren, unter Anrechnung der vorausgezahlten 25 Pf., vom Empfänger erhoben.)

Antwortscheine. Im Verkehr mit einer Anzahl von Vereinsländern kann der Absender eines Briefes das Porto für die Antwort durch Uebersendung eines Antwortscheines an den Empfänger im voraus bezahlen. Zu diesem Zwecke werden internationale Antwortscheine zum Preise von 25 Pf. für das Stück bei den Postanstalten zum Verkaufe bereit gehalten.

Schadenersatz. Die Reichspost leistet Schadenersatz: 1. für verloren gegangene Einschreibesendungen und Postauftragsbriefe, und zwar werden vergütet je 42 M; 2. für verlorene oder beschädigte Geldbriefe der angegebene (versicherte) Betrag; 3. für gewöhnliche Pakete im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung der wirkliche Schaden, jedoch höchstens 3 M für das Kilogramm; für den Verlust oder die Beschädigung von „Postpaketen ohne Wertangabe" wird im Weltpostverkehr ein dem Betrage entsprechender Ersatz, höchstens jedoch 12 M für ein Paket bis drei Kilogramm und bezw. 20 M für ein Sechskilogrammpaket geleistet; 4. für die auf Postanweisungen eingezahlten Geldbeträge wird voller Ersatz gewährt; 5. für einen durch verzögerte Beförderung oder Bestellung von Sendungen unter 2 und 3 entstandenen Schaden leistet die Post Garantie, wenn die Sache infolge der Verzögerung verdorben ist oder ihren Wert ganz oder teilweise verloren hat. In allen Fällen wird außerdem das etwa bezahlte Porto erstattet. Die Ersatzansprüche sind innerhalb 6 Monaten, vom Tage der Einlieferung der Sendung an, bei derjenigen Postanstalt anzubringen, bei der die Sendung aufgegeben wurde. Für gewöhnliche Briefpostsendungen wird weder im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung noch im Falle einer verzögerten Beförderung oder Bestellung Ersatz geleistet.

Fachschulen.

Zieglerschule in Lauban.

Städtisches Friedrichs-Polytechnikum zu Cöthen (Abteilung für Ziegeleitechnik und Keramik).

Zieglerschule in Sternburg in Mecklenburg.

Technikum in Hildesheim (Abteilung Zieglerschule).

Zieglerschule Zwickau.

Kgl. keramische Fachschule in Bunzlau.

Kgl. Kunstgewerbeschule in Dresden.

Kgl. keramische Fachschule in Höhr.

Großherzogl. Kunstgewerbeschule in Karlsruhe i. B.

Kgl. bayer. keramische Fachschule in Landshut in Bay.

Kgl. keramische Fachschule in Selb in Bay.

Kunstgewerbliche Fachschule in Lauscha, S.-M.

Zeichen-, Mal- und Modellierschule in Lichte b. Wallendorf, S.-M.

Fachschule für Zeichnen und Modellieren in Limbach bei Alsbach i. Thür.

Kunstgewerbe- und Handwerkerschule in Magdeburg.

Kunstgewerbeschule in Mainz.

Kgl. Kunstgewerbeschule in München, Luisenstr. 37.

Fachschule für Glaser, Glas-, Porzellan- und Emailmaler in München.

Herzogl. Industrie- und Gewerbeschule in Neustadt bei Coburg.

Fachschule für Zeichnen, Modellieren und Holzschnitzen in Schalkau, S.-M.

Industrie-Schule in Sonneberg, S.-M.

Keramische Malschule in Waldsassen, Oberfr.

Inhalt der Jahrgänge 1902—1911 des Tonindustrie-Kalenders.

In den einzelnen Jahrgängen des Tonindustrie-Kalenders sind eine Reihe Aufsätze und Veröffentlichungen erschienen, auf die der Fachmann gern zurückgreift. Diese Aufsätze, die auch im Stichwörterverzeichnis dieses Kalenders Berücksichtigung gefunden haben, sind nachstehend unter Angabe des Inhaltes und mit Hinweis auf den Jahrgang und die sich auf den Teil II des Kalenders beziehenden Seitenzahl aufgezählt. Soweit Sonderabdrücke von diesen Veröffentlichungen durch die Tonindustrie-Zeitung (Berlin NW. 21) bezogen werden können, sind die Bezugspreise für das Stück angegeben worden.

Dampfkessel, Vorbereitung für die Prüfung des —s. 1909, S. 336; 1910, S. 84. Vorschriften für die Inbetriebnahme von Dampfkesseln. Umfang der Kesseluntersuchung. Vorkehrungen im einzelnen. Kalte Druckprobe.

Deckenziegel, Gebräuchlichste —. 1910. S. 1; 1911, S. 24. Unter Angabe der Maße, Querschnitte und Schutzrechte werden in Wort und Bild beschrieben die Deckenziegel von Kleine, Foerster, Westphal, Dressel, Höfchen & Peschke, Homuth, Buchmann, Becher, Lauterbach, Mooshake, Deichmann, Balg, Schneider, Schleuning (Cella); ferner der Sekura-, Bavaria-, Dessauer-, Omega- oder Kämpffer-Deckenziegel.

Falzziegelgipsform, Gepreßte und gegossene —. 1909, S. 216; 1910, S. 18. Vorteile eines guten Gipses. Geübte Kraft für die Formherstellung. Winke für das Anmachen des Gipses. Anleitung zur Herstellung von Gießformen und Preßformen.

Feuerfeste Ziegel, Lieferungsbedingungen für —. 1909, S. 316 u. 318; 1910, S. 43 u. 45. Aufgestellt vom Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte E. V. und vom Verein der Fabrikanten feuerfester Produkte in Westdeutschland.

Heizerregeln. 1909, S. 339; 1910, S. 87.

Hilfsgeräte für Ziegeleien und ähnliche Werke. 1911, Teil 4. S. 1—164. Abbohren des Grundstückes. Bohrkarte. Nivellierapparat. Probeentnahme und Untersuchung von Ton. Bewertung von Tonlagern. Arbeiter-Ueberwachung. Wächteruhr. Ziegelzähler. Eckertsche Walzenzange. Walzenschaufel. Bocks Weichheitsmesser. Kalorimeter. Kesselstein. Zugmesser. Orsat-Apparat. Fiebers-Apparat. Cramers Rauchgas-Apparat. Ados Rauchgas-Apparat. Rotamesser. Anemometer. Schreibmanometer. Pendel-Zugmesser. Papierschieber und seine Anbringung im Ringofen, Ringofenschieberpapier. Seger-, Zeiger- und Obel-Zugmesser. Brennerwarner. Stöckeruhr. Kontrolluhr, Wächteruhr, Meldeuhr, Kastenstechuhr. Garbrand-Temperatur. Setzmaß. Segerkegel. Hängeschalen. Haubenlerchen. Thermoelektrische Pyrometer. Wanner-Pyrometer. Schmauchöfen. Fahrbare Schmauchöfen. Schmauchthermometer. Stabthermometer. Quecksilberthermometer mit Stahlgefäß. Graphit-Pyrometer. Backofen-Pyrometer. Beleuchtung für Ziegel- usw. Oefen. Verdunstungsmesser. Kissels Feuchtigkeits-

messer. Hygrometer. Schreibende Feuchtigkeitsmesser. Temperatur in Trockenräumen. Wärmemelder. Frostmelder. Ausschläge und Verfärbungen. Baryt-Apparat. Ermittelung der Salze im Ziegel. Porosität. Segervolumenometer. Ludwigvolumenometer. Trockenofen. Frost- und Wetterbeständigkeit. Druckfestigkeit. Abnutzbarkeit von Platten, Klinkern. Schleifmaschine. Widerstandsfähigkeit gegen Schlag. Wasserdurchlässigkeitsprüfung, Luftdurchlässigkeit. Wärmeleitfähigkeit. Prüfung von Ton. Sandsiebe. Schönescher u. Schulze-Schlämmapparat. Bindekraft der Tone. Bindekraftmesser. Baurs Kohlensäurebestimmungsapparat. Sanders Gasraummesser. Brennproben. Trockenschrank. Muffelofen. Segerofen. Heinecke-Ofen. Versuchsmuffel. Selbsttätiger Gasbereiter. Feuerfester Ton. Deville-Ofen. Elektrischer Schmelzofen. Kegelform. Schwindungsmesser. Geyersche Steinsäge. Herzogs Glasurprober. Uffrechts Glasurprüfer. Büchsenmühle. Webers Wetterbeständigkeitsprüfer. Keßlersche Fluate. Ringofenzubehör. Einfacher Staubschützer. Schutzmaske gegen Staub. Schutzmaske gegen Dämpfe. Schutzbrille. Prüfung von Zementfarben. Prüfung gebrannten Kalkes, des Kalkmörtels auf dem Bau und des Kalksand-Rohgemenges.

Kalk, Eigenschaften und Verwendung des —s. 1909, S. 185; 1910, S. 114. Begriffserklärung. Allgemeine Eigenschaften der Kalke. Einteilung der Kalke. Verwendung der Kalksteine. Brennen des Kalkes. Eigenschaften des gebrannten Kalkes. Löschen des Kalkes. Handelsformen und Verwendung gebrannten Kalkes.

Kalkprüfung. 1910, S. 29; 1911, Teil 4 (vergl. auch Hilfsgeräte für Ziegeleien, S. 160—164). Prüfung gebrannten Kalkes auf Gehalt an Kalk. Prüfung von Kalkmörtel auf dem Bau auf Gehalt an Kalkhydrat.

Kalksand-Rohgemenge, Prüfung des —s. 1910, S. 132; 1911, Teil 4 (vergl. auch Hilfsgeräte für Ziegeleien, S. 164). Bestimmung des Kalk- und Wassergehaltes in der Rohmasse.

Kalksandsteine, Ortsgebräuche im Berliner Handel mit —n. 1910, S. 31. Aufgestellt von den Aeltesten der Kaufmannschaft zu Berlin, der Handelskammer von Berlin und der Potsdamer Handelskammer, Sitz Berlin.

Kesselstein, Verhütung des —es. 1909, S. 19 u. 336, 1911, Teil 4 (vergl. auch Hilfsgeräte für Ziegeleien, S. 19). War-

nung vor Geheim- oder Universalmitteln. Ursachen der Kesselsteinbildung. Sodazusatz zum Kesselspeisewasser. Apparat zur Ermittelung der Sodamenge. Entfernung des Schlammes aus dem Kessel. Schlammsammler.

Maschinistenregeln. 1909, S. 339; 1910, S. 87.

Merksätze, Zieglers —. 1905, S. 9—98, siehe Zieglers Merksätze.

Ortsgebräuche im Baustoffhandel siehe: Bruchsteine, Dachziegel, feuerfeste Ziegel, Ziegel, Kalksandsteine, Verblendziegel.

Papierschieber, Der — und seine Anbringung im Ringofen. 1909, S. 43; 1911. Teil 4 (vergl. auch Hilfsgeräte für Ziegeleien, S. 40). Eigenschaften des Ringofenschieberpapieres. Rechtzeitige Zurichtung der Papierschieber. Anleitung zum Zurichten und Zusammenkleben des Schieberpapieres. Erprobte Klebemittel. Befestigen des Papierschiebers.

Riemenscheibe, Ermittelung von Durchmesser und Tourenzahl. 1904, S. 454.

Schiedsgericht des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- u. Kalkindustrie E. V. 1911, S. 11. Schiedsgerichtsordnung für die Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Fabrikanten von Ziegeln, Tonwaren, Zement, Kalk usw. einerseits und Maschinenfabrikanten und Ingenieuren andererseits.

Sprengvorschriften. 1910, S. 61; 1911, S. 52. Aufgestellt von der Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Verblendziegelhandel, Ortsgebräuche und Lieferungsbedingungen für den —. 1909, S. 311; 1910, S. 38. Aufgestellt vom Verein deutscher Verblendstein-Terrakottenfabrikanten E. V.

Vertragsentwürfe.

Vertrag zwischen einem Ziegeleibesitzer und einem Ziegelmeister

Entwurf I (Akkordvertrag). Preis 0,20 M. 1908, S. 182; 1909, S. 245.

Entwurf II (Akkordvertrag). Preis 0,20 M. 1909, S. 250.

Vertrag über den Kauf eines Ziegeleigrundstückes. Preis 0,10 M. 1908, S. 186; 1909, S. 255.

Vertrag über den Kauf eines Ziegeleigeschäftes. Preis 0,20 M. 1908, S. 188; 1909, S. 257.

Pachtvertrag einer Ziegelei. Preis 0,30 M. 1908, S. 191; 1909, S. 260.

Vertrag einer Ziegelei-Verkaufsvereinigung. Preis 0,50 M. 1908, S. 194; 1909, S. 263.

Gründungsvertrag einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Preis 0,10 M. 1908, S. 205; 1909, S. 274.

Anstellungsvertrag für Ingenieure, technische Beamte usw. Preis 0,20 M. 1908, S. 207; 1909, S. 276.

Dienstordnung für Angestellte. Preis 0,30 M. 1908, S. 209; 1909, S. 278.

Vertrag über das Eigentum von Erfindungen Angestellter. Preis 0,20 M. 1908, S. 216; 1909, S. 285.

Gewerblicher Lehrvertrag. Preis 0,20 M. 1909, S. 287.

Mietsvertrag für Ziegeleiarbeiter. Preis 0,20 M. 1909. S. 293.

Waren-Lieferungsvertrag. Preis 0,20 M. 1909, S. 294.

Maschinen-Lieferungsvertrag. Preis 0,20 M. 1909, S. 297.

Kaufmännischer Lehrvertrag. 1909, S. 290.

Kohlen-Lieferungsvertrag. 1911, S. 17.

Patent-Nutzungsvertrag. 1911, S. 13.

Zementfarben, Prüfung von —. 1910, S. 133; 1911, Teil 4 (vergl. auch Hilfsgeräte für Ziegeleien, S. 159). Art der Farben. Ermittelung der Zementechtheit, Lichtechtheit, Farbkräftigkeit, Ausschlagsstoffe und des Gehaltes an organischen Farbstoffen. Prüfungsapparate.

Ziegel, Ausblühungen an —n siehe Ausblühungen.

Ziegel, Lieferungsbedingungen und Ortsgebräuche, siehe: Dachziegel, feuerfeste Ziegel, Verblendziegel und Ziegel.

Ziegel, Ortsgebräuche im Berliner Handel mit —n. 1910, S. 31. Aufgestellt von den Aeltesten der Kaufmannschaft zu Berlin, der Handelskammer von Berlin und der Potsdamer Handelskammer, Sitz Berlin.

Ziegeleien, Hilfsgeräte für — siehe Hilfsgeräte.

Zieglers Merksätze. 1905, S. 9—98. Allgemeines. Briefwechsel und schriftliche Arbeiten. Aushänge. Tonlager. Tongrube. Schlämmen. Halde. Sumpfen. Dampfkessel. Dampfmaschine. Ziegelmaschinen. Transmission. Trocknen. Brennen. Allgemeines, Deutscher Ofen, Ringofen.

Dachziegelherstellung: Allgemeines. Tongrube. Halde. Sumpfen. Aufbereitung des Ziegelgutes. Strangfalzziegel. Behandlung der Presse. Falzziegel. Trocknen. Ausrüsten. Engoben. Glasuren. Blei- oder Metallglasuren. Einsatz. Brennen. Ausnehmen. First- und Walmziegel. Anschlußfalzziegel. Sortieren. Verpacken. Verladen.

Verblendziegelherstellung: Allgemeines. Tongrube, Sumpfen. Pressen. Trocknen. Oefen. Sortierung. Lagerplatz. Verladung. Verkehr mit der Kundschaft.

Amme, Giesecke & Konegen

1895: Personal 60	Aktien-Gesellschaft **Braunschweig**	**1910:** Personal über 3000

Automatisch und staubfrei arbeitende Anlagen zur **Hartzerkleinerung** von

Zement, Zementrohmaterial, Kalk, Dolomit, Magnesit, feuerfestem Ton, Dinas, Graphit, Salz usw.

Die Torpedo-Rinne

ist die zweckmäßigste Fördervorrichtung für alle harten Stoffe, Kohle, Zementrohmaterial, Klinker, Schotter u. dergl.

Ausführung in jeder Länge.
Geringster Kraftverbrauch.
Stoßfreier Gang. Minimale Abnutzung.

Eigene Versuchsstation.
Eigenes Laboratorium.

Beschreibende Drucksachen auf Wunsch.

⚒ Bohrungen ⚒

nach Braunkohlen, Wasser und Mineralien — Trocken- u. Wasserspülung

übernimmt billigst unter weitgehendster Garantie

Julius Kröber, Bohrunternehmer, Brandis, Bezirk Leipzig. Fernspr. Nr. 4.

Langjähr. Praxis. — Beste Referenzen. — Reelle Bedienung.

O Lieferung von Bohrgeräten ganz und Einzelteilen. O

Die Wildsteiner Ton- u. Schamottewaren-Fabrik

Engelhardt Graf Wolkenstein in Wildstein bei Eger (Böhmen)

offeriert zu niedrigsten Preisen ihre in Fachkreisen gesuchten **Rohmaterialien**, wie: **Glashafenton, Ziegelton, Kapsel- und sandfreien hochfeuerfesten Kaolin, Ia. fetten Blauton, diverse Quarzsandsorten,** auch **ff. geschlämmten Kaolin für Glas-, Schamotte-, Porzellan-, elektrische Beleuchtungskohlen-, Ofen-, Alaun-, Papier-** etc. **Fabriken,** ferner ihre bestbewährten Fabrikate, als beiderseits gutglasierte säurebeständige **Steinzeugrohre, Kaminaufsätze, Pferdemuscheln, Futtertröge, Wasserständer** sowie überhaupt alle **Gefäße für Hauswirtschaft, chemische und andere Zwecke, Pflasterplatten, ff. Schamottesteine** nebst dazu gehörigem **Mörtel,** poröse und gewöhnliche **Mauerziegel, Strangdachfalzziegel, Muffelöfen, Dränagerohre** etc. etc. und liefert Proben und Preislisten gratis und franko.

Formgips

für Falzziegelfabriken

in anerkannt bester Qualität liefern

Berliner Gipswerke

L. Mundt vorm. H. Kühne,

Berlin W 57, verl. Großgörschenstr.

Fürst Salm'sche Schamottefabrik und Tonbergbau

Raitz (Mähren, Österreich)

liefert:

Hochfeuerfeste Schamottesteine,

Leistungsfähigkeit 24 000 000 Kilo.

Hochofen-Gestellsteine,

Coupolofen-, Cowper - Apparatsteine, Puddel- u. Schweißofensteine, Generator- u. Regeneratorgittersteine, Stopfen, Trichter und Ausgüsse, Temperofensteine, Stahlofenkitt, Coupolofenstampfmasse, Stahlformsand, Rohkaolin.

Koksofenbausteine
Retorteneinbausteine
Rotierofensteine.

Zement- und Kalkschachtofensteine, Gurt-, Türbogen- und Heizlochsteine, Normal-Gewölbe- und Radialsteine für Ring- und Zickzacköfen.

Ia hydraulisch gepreßte Kocherplatten.

Sulfatofen- und Maletraplatten.

Säurebeständige Steine
für Schwefelsäurefabriken.

Steckfalz- und Herdplatten, Nut- und Federsteine für Backöfen.

Ia feuerfester Mörtel,
Ia hochfeuerfeste Rohtone und hochfeuerfester Quarzsand aus eigenen Gruben.

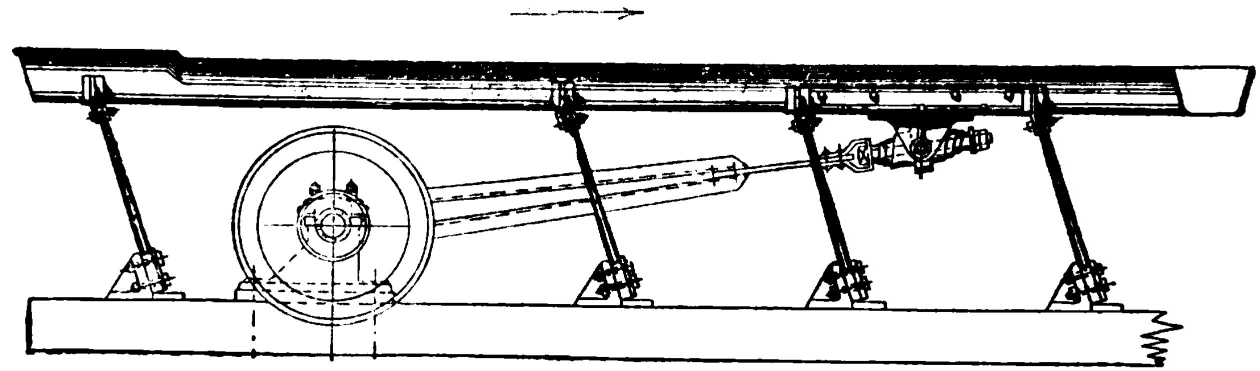
Eugen Kreiß - Transportanlagen

Firma gegründet 1884

für die **Zement- etc. Industrie,** speziell mit **Kreiss'-Förderrinnen.**

Erfinder der Förderrinnen (1890)

Billigster, einfachster u. bester Transportapparat.



Garantie für dauerhafte Stützfedern.

Balance-Rinnen für größte Längen und Leistungen, mit erschütterungsfreiem Gang.

Spezial-Rinnen für **heiße** Klinker und für Zementmehl.

Schnecken, Spiralen, Becherwerke, Gurt-, Kratzer- etc. Transporteure. Kohle- und Asche-Transportanlagen für Kesselfeuerungen.

Neue Förderrinnen (Patent angem.) mit **Torsions-Federstützen,**
besondere Vorteile, wie geringste Bauhöhe, große Stützfederabstände, geringer Kraftbedarf (wie Bandtransporte) usw.

Hamburg 21.

Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei

Ed. Laeis & Cie., Trier a. Mosel

Gegründet 1862. Höchste Auszeichnungen!

Beachtenswerte Neuheiten für Backstein- und Schamottefabriken, Falzziegeleien usw.

Kalypso
die modernste Ziegelmaschine für alle Ziegelarten.

Veloplano
das beste Schnellauf-Feinwalzwerk mit Schleifapparat.

Puro
der sicherwirkende Tonreiniger zur Beseitigung aller Materialschwierigkeiten.

Oekonom
der einf., billigste, selbsttätige Rundbeschicker für ganz gleichmäßige, verstellbare Materialzufuhr.

Das Freiherrlich Adolf v. Schönbergsche Kaolinwerk

zu Hohburg bei Wurzen

empfiehlt

Ia feinst geschlämmtes Kaolin
von höchstem Tonsubstanzgehalt, sehr plastisch, hochfeuerfest und rein weiß brennend.

Rohkaolin zu Kapseln und feuerfesten Produkten.

Groben Quarzsand und Schliff.

Proben und Analysen gratis.

Tonindustrie-Zeitung

und Fachblatt der

Zement-, Beton-, Gips-, Kalk- und Kunststeinindustrie. *(35. Jahrgang.)*

Berlin NW 21, Dreysestraße 4d.

Die Tonindustrie-Zeitung erscheint jeden Dienstag, Donnerstag und Sonnabend und ist das angesehenste Fachblatt, welches durch seine ausgedehnte und einflußreiche Verbreitung sowie sein häufiges Erscheinen sichersten und schnellsten Erfolg gewährleistet bei Geschäftsempfehlungen, Käufen, Verkäufen, Stellungsgesuchen und Stellungsangeboten.

Verkündigungsblatt für 17 Fachvereinigungen.

Tonindustrie-Zeitung,

Berlin NW 21.

Abt.: **Rechtshilfe.**

Ausarbeitung von Klage- und Beschwerdeschriften jeder Art. Erstattung von Rechtsgutachten in Sachen der streitigen und freiwilligen Gerichtsbarkeit sowie des Verwaltungsrechts. Bearbeitung von Fragen des Grundstücks- und Gewerberechts. Anfertigung von Kaufverträgen, sowie von Verträgen für jede Art des Handels- und bürgerlichen Rechts. Ueberarbeitung von Schriftsätzen. Erteilung von Rechtsauskünften jeglicher Art.

Kleine, Neuschäfer & Co.

G. m. b. H.

Maschinenfabrik, Schwelm i. Westf.

bauen als langjährige Spezialität:

Ziegel-Trockenpressen

nach vorzüglich bewährtem System, zur Fabrikation von Steinen aus Ton, Tonschiefer, Zement, Schamotte usw.

Die Trockenpresse ist in bezug auf die Herstellung eines scharfkantigen, glatten, fest und gleichmäßig gepreßten Steines unübertroffen.

Ziegel-Strangpressen

neuester Konstruktion mit außergewöhnlich geringem Kraftverbrauch bei gleichzeitig großem Vortrieb. Vorzüglich bewährt auch bei kürzeren Tonen.

Nass- und Trockenkollergänge, Walzwerke, Steinbrecher

in modernster Ausführung aus vorzüglichem Stahl und Eisenmaterial.

Ferner: Tonschneider, Mischer, Falzziegelpressen, Ziegelnachpressen, Ziegelpressen für Göpelbetrieb, Tonaufzüge, Elevatoren, Becherwerke, Fahrstühle, Tauchvorrichtungen.

Einrichtung kompletter Dampf-Ziegeleien.

Transmissions-Anlagen.

Schmiedeeiserne Riemenscheiben.

Ausstellung Düsseldorf 1902: Silberne Medaille.

Ausgezeichnete Referenzen stehen zu Diensten.

Hermann Günther

Technisches Bureau für Ziegelei-Anlagen und Zementfabriken.

Bergedorf-Hamburg.

Leonhard Gnad,

Waiblingen.

Spezialfabrik für Pressen, Abschneideapparate und Mundstücke

zur Herstellung von **Biberschwänzen** und **Strangfalzziegeln,** D. R. P. und Auslands-Patente, sowie alle sonstigen **Maschinen** und **Bedarfsartikel** für die **Ziegelindustrie.**

Ia Ia Referenzen. — Solide Ausführung. — Eigene Probieranstalt. — Proben gratis.

Armaturen zu Ringöfen wie:
Rauchverschlüsse,
Heizdeckel,
Roststäbe etc.

Harzer Achsenwerke

G. m. b. H.,

Bornum

am Harz.

Musterbuch und Preise kostenlos.

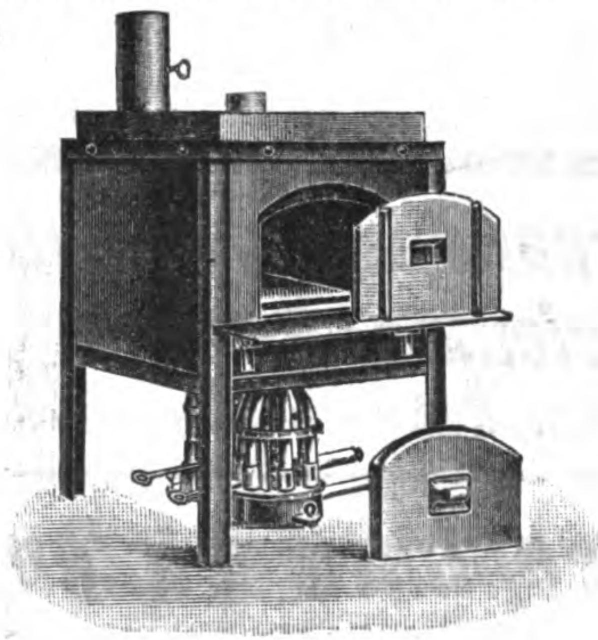
Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt

vorm. Roeßler Frankfurt a. M.

Technische Abteilung.

Muffelöfen für Gas-, Petroleum- und Koksheizung zum Probenbrennen von Porzellanfarben, Lüstern, Ziegeln, Ofenkacheln, Fußboden- und Wandplatten, Steingut und ähnlichen Fabrikaten.

Eigene Fabrikation.



Eigene Fabrikation.

Gas-Muffelofen.

Schmelzöfen für Gas-, Petroleum- und Koksheizung, für Flüsse, Glasuren, Emaille usw.

Preisliste gratis.

Dr. Paul Jochum,
Karlsruhe

Maximilianstraße 8. Fernsprecher 492.

Chemisch-techn. Bureau für keramische Industrie u. techn. Feuerungs-Anlagen

Untersuchung und Begutachtung von Rohmaterialvorkommen, Erzeugnissen und Betriebseinrichtungen aller Art.

Sachverständiger in Rechtsstreitigkeiten.

Sachverständige Prüfung und Ermittlung des **Wertes** sowie der **Rentabilität** ganzer Fabrikanlagen. Ermittlung von Fehlern und Herstellung rationeller Betriebe.

Ausführung von Brennöfen eigenen Verbund-Systems für kontinuierlichen Betrieb mit Steinkohlen-, Braunkohlen- und Gasfeuerung. **D. R. P. No. 200 400** für alle Zwecke der keramischen Industrie. Sparsamstes Ofensystem, geringster Raumbedarf bei größter Leistung, kürzester Brenndauer.

Mehrjährige Betriebsresultate. Ia Referenzen erster Firmen.

Untersuchung und Correction von Drehrohrofenanlagen. Erhöhung der Leistung, selbst neuerer Ofenanlagen um 30—50 %, in Portlandklinker.

Erste Referenzen des In- und Auslandes!

Internationale Preßluft- und Elektricitäts-Ges. m. b. H.

Berlin C 54, *Weinmeisterstr. 14.*

Preßluftwerkzeuge

aller Art zum Stampfen, Bohren, Scharrieren, Schleifen und Behauen von Kunststeinen.

Komplette Anlagen.

Beste Referenzen. Offerten und Beratung durch Spezialingenieure gratis.

Rheinische Chamotte- und Dinas-Werke

Köln a. Rhein.

Feuerfeste Produkte aller Art.

Abteilungen in: **Bendorf a. Rh.**, **Ottweiler** Bezirk Trier, **Mehlem a. Rh.**, **Eschweiler** bei Aachen, **Hagendingen** in Lothringen, **Siershahn** i. Westerwald, **Hettenleidelheim** i. Pfalz.

Bau-Abteilung in Köln für

Schornsteinbauten und Reparaturen, Erhöhungen auch während des Betriebes. Kesseleinmauerungen. Ofenanlagen für die chemische und keramische Industrie.

Bau kompletter Koksofenanlagen und Gaswerke.

Spezialität

Komplette Ziegelei-Anlagen

Ziegel-Trockenpressen

nach vorzüglichem bewährten System, zur Fabrikation von Steinen aus **Ton, Tonschiefer, Zement, Schamotte usw.**

Diese Trockenpresse ist inbezug auf die Herstellung eines scharfkantigen, glatten, fest und gleichmäßig gepreßten Steines unübertroffen.

Ferner: **Kollergänge, Mischapparate, Transporteure, Transmissionen und Zerkleinerungsanlagen.**

Gelochte Bleche für Trockenhorden etc.

Maschinenfabrik Baum Actiengesellschaft

Herne i. W.

Untersuchung

und

Begutachtung

von Rohstoffen und Erzeugnissen der **Ziegel-, Schamotte-, Töpferwaren, Steingut-, Steinzeug-, Porzellan-, Glas-, Zement-, Gips-, Kalk-, Beton- und Kunststein-Industrie.**

Aufklärung von Fabrikationsfehlern!
Vergleichende Versuche mit fremden Erzeugnissen!
Ermittelung der Herstellungsweise fremder Erzeugnisse auf Grund von Analysen — Schiedsanalysen!
Heizwertbestimmungen!
Kesselspeisewasseruntersuchungen.

Oeffentl. Baustoff-Prüfungsstelle

Berlin NW 21, Dreysestraße 4 d.

Abteilung des

Chem. Laboratorium für Tonindustrie

Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, G. m. b. H.

Gründungsjahr 1876. Fernsprecher: Amt Moabit, 4.

G. H. A. Drave, Cöln, Friesenstr. 8

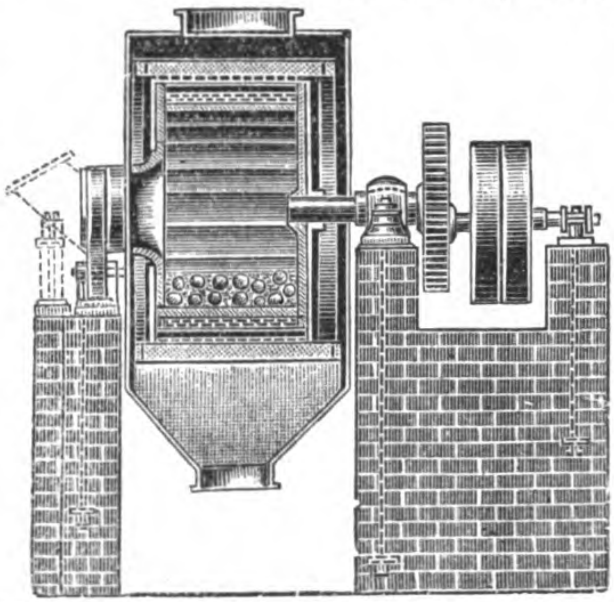
empfiehlt billigst: **Tel. 1898 A.**

Feuerfesten Ton, Schamotte, ff. Mörtel und Zement.
ff. Quarz in allen Körnungen, gewaschen, gesiebt und gebrochen.
Ia Findlings - Quarzit vom Siebengebirge und Westerwald.
Ia Fels-Quarzit u. Ia Quarz für künstl. Steine in jeder Körnung.
Asphaltkies, **Filterkies,** Gebläsesand, Gartenkies, **Geyserit** 99,25 % Kieselsäure und Schwedischer Quarz, Schwerspat, Feldspat, Manganschlämme, und Erdfarben.

Klebsand, Schweißsand, Formsand, feuerfeste Steine für Kesseleinmauerungen, Ziegel- und Kalköfen.

Ziegeleimaschinen, Kugelmühlen,

Parforcemühlen, Steinbrecher,



Brech- und Glattwalzwerke mit Mänteln von Gußstahl (doppelte Haltbarkeit.)

Aufzüge
Tonschneider
Schneckenpressen
Walzenpressen
Abschneider mit Schuppen und Rollen
Transportwagen Spezialkonstruktion.

F. Hoffmann, Maschinenfabrik und Eisengießerei, G. m. b. H., **Finsterwalde** N.-L.

Für Porzellan-, Steingut- und Falzziegelfabriken empfehle ich meine nach bewährtem System hergestellten

Modell- und Formgipse

FRIED. HOFFMANN, Spezialwerk für Gipse für die keramische Industrie,
Schwarzehütte bei Lasfelde, Harz.

Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau Aktien-Gesellschaft,

früher Louis Jäger,

Köln-Ehrenfeld

gegründet 1862

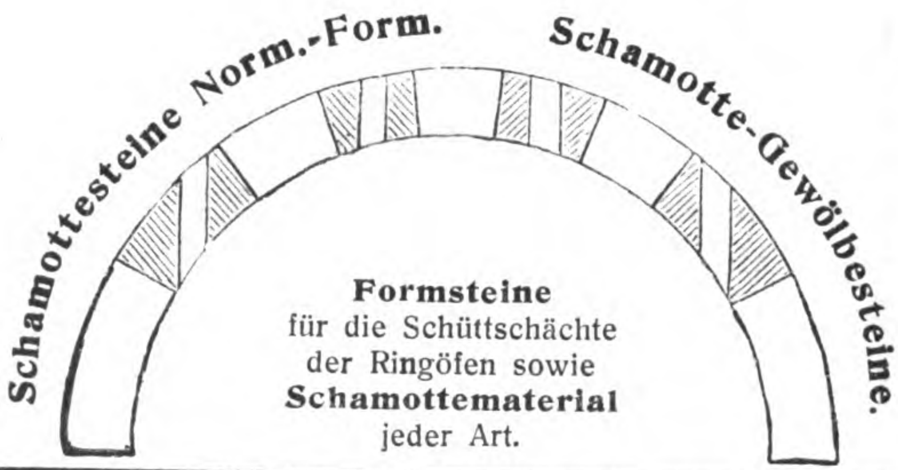
liefert

als **älteste** westdeutsche **Spezialfabrik** der **keramischen Industrie** vollständige **Einrichtungen** für:

Maschinen- u. Handstrichziegeleien,
Falzziegelfabriken,
Tonröhren-Fabriken,
Tonwaren-und Schamottefabriken,
Kalkfabriken und Mergelwerke,
Kalklöschapparate D. R. P. a.,
Hartzerkleinerungsanlagen,
Sand- und Kieswäschereien,
Trockentrommeln und Trockenapparate für **alle** Materialien.

G. Ratzmann, Ingenieur, **Hildesheim**
baut
Ring- u. Kammeröfen
Trockenanlagen und sonstige Einrichtungen für
Ziegeleien und Kalkwerke.
Schornsteinbaugeschäft.
Langjährige Erfahrungen. *Kostenanschläge gratis.*

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co.
Tech. Bureau für Feuerungsanlagen und Ofenbau
Freienwalde a. Oder.



Kohlensauren Baryt,
chemisch gefällt, 98/99 %
Chlorbarium,
feinkristallisiert, fabrizieren und offerieren billigst
Gebrüder Giulini, G. m. b. H.
Ludwigshafen a. Rh.

Hermann Seifert

Beratender Ingenieur für die Ziegel-, Tonwaren-, Dachstein- und Kalkindustrie

Bochum-Westfalen.

Fernsprecher 652.

Beeidigter Sachverständiger am Landgericht Bochum.

Oeffentl. angestellter, vereideter, technischer Sachverständiger der Handelskammer in Bochum.

Brandschäden-, Bergschäden-Regulierung. Schiedsgerichte.

Taxen, Gutachten.
Betriebs-Kontrolle.

Entwurf modern. Ziegeleianlagen.

—— Keine Vertretungen. ——

Hochplastischer fetter	Rein weißbrennender
Ia Blau-Ton!	**Ia Steingut-Ton!**
Ia Kapselton — Ia Rohkaolin (sandfrei) Kapselerde — Vorzüglichste Schamottetone. Hochprima feuerfester, plastischer Wildsteiner **Glashafenton.**	Konkurrenzlos in Qualität, da eisen- und sandfrei. Feuerfestigkeit: S.-K. 36. 44,78 % Al_2O_3.

Hervorragend für die Schamotte- und Glasindustrie

Vereinigte Wildstein-Neudorfer-Tonwerke,
Eger, Böhmen.

Hervorragend für die gesamte Feinkeramik

Pfälzische Tonwerke
Hagenburger, Schwalb & Comp.
Hettenleidelheim (Rheinpfalz).

empfehlen ihre

Hochfeuerfesten Schamottesteine

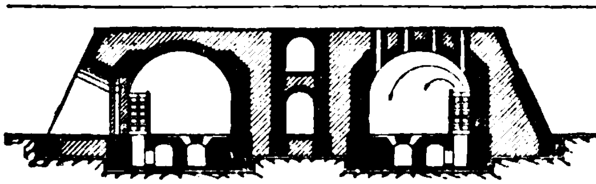
in allen Dimensionen,

Roh-Tone,

Schamotte (scharf gebrannten Ton)

Hochfeuerfesten Mörtel.

Prima **Quarzit,** Eisenberger **Klebsand**



Ringöfen mit übersehl. Flamme
für Dachziegel u. Dränrohre,

Ringöfen mit oberem Rauchabzug, **Zickzackringöfen, Ringöfen** ohne Gewölbe, **Kalkringöfen.**

Etabliert 1873.

Otto Bock, Ziegelei-Ingenieur,
Berlin NW, Holsteiner Ufer 16.

Trierer Eisengießerei und Maschinenfabrik vorm. Aug. Feuerstein A.-G., Trier a. d. Mosel,

liefert als Spezialität für Fußboden- u. Wandplattenfabriken:

Hydraul., autom. Mehrplattenpresse, D. R. G. M. für eine 10 Stundenleistung von **10—12000 Normalplatten** oder **30000 kleinen Platten bis 110 mm.**

Hydraul., halbautomat. Mehrplattenpresse, D. R. G. M. für eine **garant.** 10 Stundenleistung von **7000 durch-** oder **6000 aufgefüllten Normalplatten.**

Hydraul. Mehrplattenpresse für bunte Platten, D. R. P. a. für eine **garant.** 10 Stundenleistung von **6000 Normalplatten** in 6 und mehr Farben.

Hydraul. halbautomat. Mosaikpinnen-Presse, D. R. G. M. für eine 10 Stundenleistung bis zu **300000 Stück.**

Hydraul. Einlagen- u Würfelpressen, D. R. G. M., Hydraulische Universal-Plattenpressen.

Neu! **Hydraulische Kapselpressen,** **Neu!**
D. R. P. und D. R. G. M.

Hand- u. Friktionspressen für Platten u. Kapseln.
Preßpumpen. Akkumulatoren. Steuerungen.

Trocken-Kollergänge
mit selbstätiger Absiebung in 12 verschied. Größen
bis zu 100000 kg Tagesleistung.

Komplette Einrichtungen und einzelne Maschinen für Wand-, Mosaik- und Trottoirplattenfabriken, Porzellan-, Steingut-, Steinzeug- und Ofenfabriken, Fabriken für feuerfeste Produkte, Kapseln, Schamotte etc., Ziegeleien etc.

Kostenanschläge und Ingenieur-Besuch ohne Verbindlichkeit.

Eingetragene Fabrikmarke

NTW

Kraft = T = Riemen

Alleinige Fabrikanten

Norddeutsche Treibriemen = Werke

G. m. b. H.

Varel = Oldenburg.

Kalkringöfen, Ziegelringöfen, sowie Schacht-, Muffel-, Kammer- etc.

OHNE RAUCH BRENNT'S AUCH!

Oefen

u. komplette Anlagen für keram. Industrie, wie Ziegel, Ton, Schamotte, Kalk, Zement, Porzellan etc., rauchfreie Feuerungen nach eigenen Patenten, Kesseleinmauerungen, Schornsteine, Flugaschenfänger, Maschinenfundamente, Trockenanlagen projektiert und baut

JOSEF TISCHLER, Teplitz 50 (Böhm.).

Sachverständige

auf allen Sondergebieten weist nach die

Gutachter=Auskunftei der Tonindustrie=Zeitung

Berlin NW 21, Dreysestraße 4d.

Vereinigte Chamottefabriken

vorm. C. Kulmiz, G. m. b. H.

Stammfabrik: **Saarau,** preuß. Schles., gegr. 1850.
Filialfabriken: **Markt-Redwitz** i. Bayern.
Halbstadt i. Böhmen.

Auf zahlreichen Ausstellungen prämiiert.

Feuerfeste Produkte jeglicher Art, hochbasische Chamottesteine, Dinassteine, Platten, Heizlochsteine, Wölbsteine für Ziegelbrennöfen, Schornsteinfuttersteine, Retorten, Muffeln, Chamottemörtel.

Komplete Retortenöfen, Kalköfen.

Tüchtige Chamottemaurer werden auf Wunsch gestellt.

Beste feuerfeste Tone, Chamotte-, Hafen-, Kapsel- und Muffelton, Kaolin.

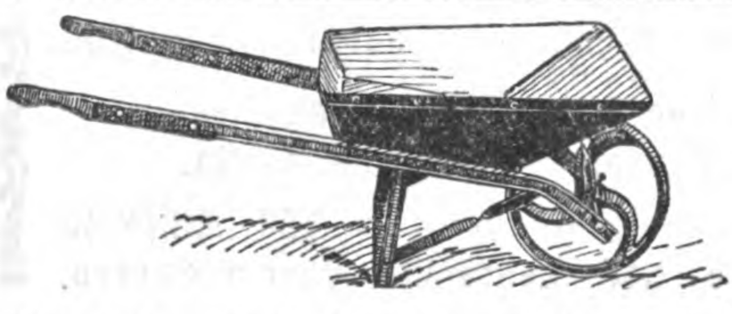
Jährliche Leistungsfähigkeit ca. **120 Millionen Kilo geformte und gebrannte Chamottewaren.**
Beschäftigen zurzeit ca. **1500 Arbeiter.**

Spezial-Patentanwalts-Büro
für die
Ton-, Zement-, Kalk-, Gips- und Kunststein-Industrie.
Berlin NW 21, Dreysestr. 4d.

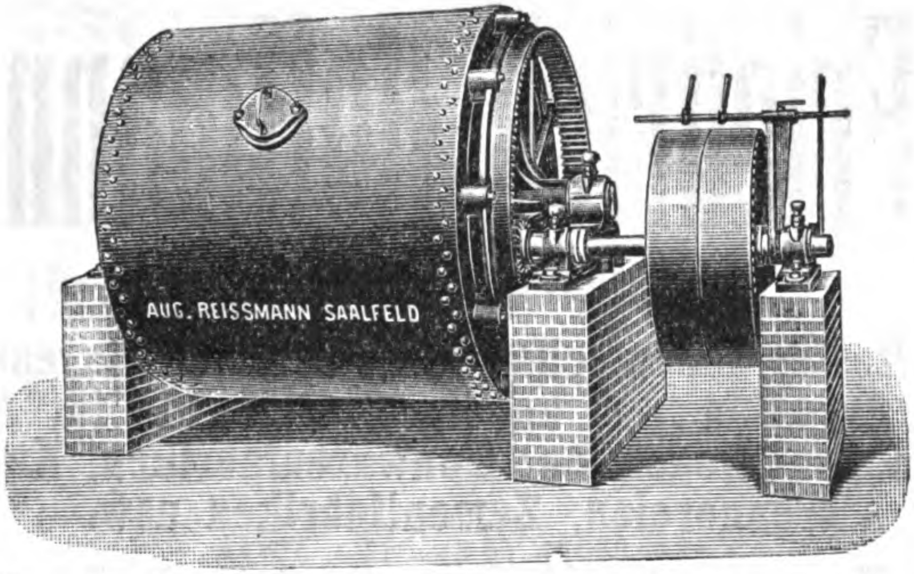
Der riesenhafte Aufschwung unseres Systems gibt den **besten Beweis** für die unerreichten Leistungen.

Baugesellschaft für künstliche Trocknereien
m. b. H.
Duderstadt i. Hann.

Künstliche Trocknereien
über Ringöfen und zu ebener Erde mit automatischer Beschickung.
Kostenanschläge, Prospekte, Probetrocknungen gratis. Ingenieurbesuch unverbindlich.



Eiserne und hölzerne
Transport-karren
liefert preiswert
Maschinenfabrik Dippoldiswalde E. Thorning,
Tel. 21. **Dippoldiswalde.** Preisliste frei!



August Reißmann, Eisengießerei und Maschinenfabrik,

Saalfeld a. Saale,

liefert

sämtliche Maschinen für die keramische Industrie auf Grund 35jähr. Erfahrung nach verbesserten, der Neuzeit entsprechenden Modellen.

Ausführl. illustr. Kataloge gratis.

Paul Tzschabran,

Werkzeug- und Maschinenfabrik

Berlin NW 87, Waldstr. 44.

Etabliert: 1889.

Abteilung 1.

Pressen u. Matrizen

zur Herstellung von **Ringen und Lochsteinen für Glühlampenfassungen, Schalterplatten.**

Bleisicherungen, Isolierrollen, Klemmen etc.

Alle Vorrichtungen und Spezialwerkzeuge für obengenannte Teile in präziser und für den Gebrauch praktischer Ausführung.

Friedrich Hoffmann

(Ringofen-Hoffmann)

Ältestes technisches Konstruktions-Bureau für Ringöfen und andere Öfen, sowie für Anlage von Ziegeleien, Tonwarenfabriken, Kalkbrennereien, Zementfabriken usw.

Berlin NW 52, Paulstraße 32

Telephon: Amt Moabit Nr. 441 Telegr.-Adr.: Ringofen, Berlin.

Chemisch-technisches Laboratorium der Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung, Berlin N 4, Kesselstr. 7

Zahlreiche feinste Referenzen. — Geschäftsgründung 1858, 14 mal preisgekrönt, darunter eine Medaille honoris causa, ein Großer Preis, sechs goldene, zwei silberne Medaillen und vier Ehrendiplome.

= Löthain-Meißner Tonwerke =

Heinrich Rühle, Meißen i. Sa., und

Kaschka-Mehrener Tonwerke

J. G. Venus, Meißen i. Sa.

empfehlen aus eigenen Schächten:

⚒ Edeltone, ⚒

sehr fett, hochfeuerfest und reinweißbrennend, zur **Porzellan-** und **Steingutfabrikation, anerkannt besten Meißner Ofenton zur Kachel- und Kapselfabrikation, I a reinweißbrennenden Fliesenton, Prima hochfeuerfesten, fetten Glashafenton, ff. beste Begußtone** und **geschl. Kaolin.**

Neuroder Schieferton

(Graf Magnis'scher Schieferton)

dicht, hart, scharfkörnig, zuverlässig in der Schwindung.

Spezialprodukte

magnetisch enteisent, entstaubt, bitumenfrei.

48% Tonerde. Segerkegel 36/37.

Preise, Analysen und Proben auf Anfrage.

Neuroder Kohlen- und Thonwerke

Neurode Bez. Breslau.

Größte bestehende Schiefertonproduktion.

Jahresversand: 9000 Eisenbahnwagen gerösteten Schiefertons.

Alle Apparate und Geräte,

welche sich zur

Ueberwachung des technisch. Betriebes

bewährt haben, wie

Zugmesser
Schmauchthermometer
Rauchgasapparate
Versuchsöfen
Prüfungsapparate
Segerkegel

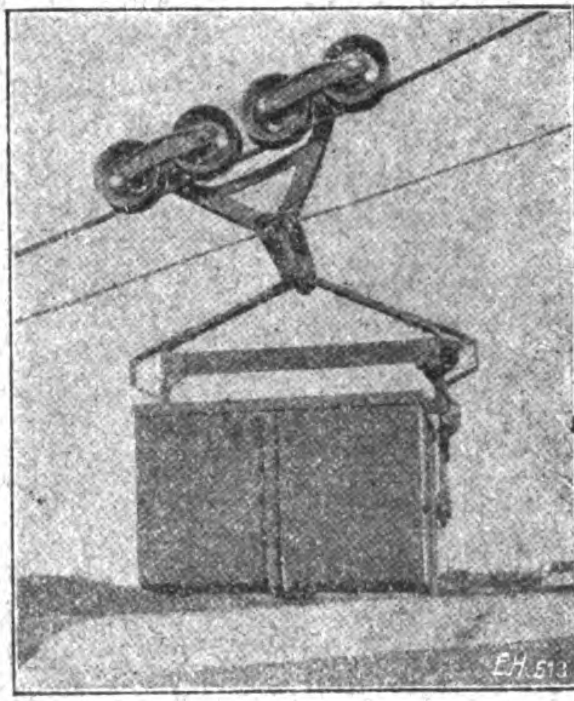
liefert

Chemisches Laboratorium für Tonindustrie
Prof. Dr. H. Seger & Cramer G. m. b. H.
BERLIN NW 21, Dreysestraße 4d.

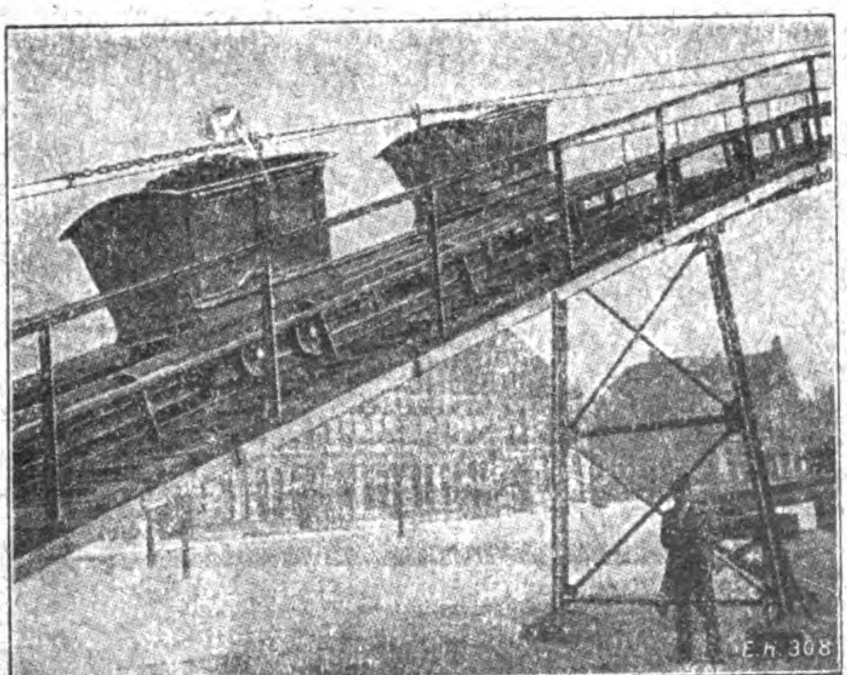
R. F. Funcke, Berlin O 27, Blumenstr. 45.

HECKEL

Gesellschaft für Förderanlagen Ernst Heckel m. b. H., Saarbrücken



DRAHTSEILBAHNEN



STRECKENFÖRDERUNGEN

Maschinenfabrik

H. R. Gläser,

Wien X.

Eigentümer: Ingenieur M. Luzzatto.

Spezialität:

Bau moderner Zementfabriken.

Komplette Zerkleinerungs-Anlagen.

Förder- und Siebwerke.

Entstaubungs-Anlagen.

Silo-Entleerungs-Anlagen.

Beschickungs-Apparate

(Patent M. Luzzatto).

Kraftübertragungs-Anlagen

mit patent. Rotationsmaschinen.

Transmissionen.

YB 699

225711
Tonindustrie
TP785
T7
1912:2